

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Ateliér ve stodole
Atelier in the barn

Student:

Daniela Venusová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Jan Kovář

Ostrava 2015

Zadání bakalářské práce

Student: **Daniela Venusová**
Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství
Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství
Téma: **Ateliér ve stodole**
Atelier in the barn

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný domek s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Architektonická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), (může být převzata z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava č. 7/2014:

Zásady pro vypracování bakalářské a diplomové práce.

http://www.fast.vsb.cz/cs/management-kvality/soubory/sme/FAST_SME_10_007.pdf

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D.: Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIÁKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJČKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, platné ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Jan Kovář**

Datum zadání: 31.10.2014

Datum odevzdání: 04.05.2015




doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

.....

4.5.2015

podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. - autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě mou bakalářskou práci využít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavře licenční smlouvu s oprávněním užit dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do výše její skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

.....

4.5.2015

podpis studenta

Anotace

VENUSOVÁ D.: *Ateliér ve stodole: Bakalářská práce*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2015, 65 str. Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Kovář

Předmětem bakalářské práce je vypracování projektu dostavby bývalé stodoly na sochařský ateliér s ubytováním. Práce vychází z návrhu Ateliérové tvorby III., Ateliérové tvorby IV. a Ateliérové tvorby Va. provedeného v předchozích semestrech. V rámci návrhu byl navržen areál farní zahrady a komplex budov sloužících jako kulturní centrum obce a jako zázemí pro sochařskou komunitu. Koncept řešení vychází z historického průzkumu půdorysů a rozměrů budov a členění zahrady bývalého farního areálu. Je kladen důraz na využití přírodních materiálů a na zachování kompozičních vztahů místa.

Anotation

VENUSOVÁ D.: *Atelier in the barn: Bachelor project*. Ostrava: VŠB – Technical university of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2015, 65 p. Project head: Ing. arch. Jan Kovář

Subject of this bachelor thesis is to develop a project of rebuilding a former barn into a sculpture studio with an accomodation. The work is based on studies done in previous semesters, specifically continues the work of Studio Art III, Studio Art IV. and Studio Art Va. As part of the project, parish garden and a complex of buildings, which will serve as a town cultural center and a sculpture community base, was designed. The concept of solutions is based on the historical ground plans, buildings dimensions and former parish garden layout. The emphasis is put on using natural materials and preservation of composition relationships.

Obsah

Seznam použitého značení.....	9
1. ÚVOD.....	10
2. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ.....	11
2.1 Charakter obce Radkov.....	11
2.2 Farní areál – vývoj.....	12
2.3 Farní areál – současnost.....	13
3. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ AREÁLU.....	14
3.1 Společenské a umělecké centrum Fara.....	14
3.1.1 Část vstupní.....	14
3.1.2 Část zastavěná s nádvořím.....	14
3.1.3. Část užitková a část rekreačně - užitková.....	15
4. ŘEŠENÍ OBJEKTU.....	16
4.1 Současný stav.....	16
4.2 Ateliér ve stodole.....	17
5. DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY.....	18
A PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	18
A.1 Identifikační údaje.....	18
A.2 Seznam vstupních podkladů.....	18
A.3 Údaje o území.....	19
A.4 Údaje o stavbě.....	20
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	21
B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	21
B.1 Popis územní stavby.....	21
B.2 Celkový popis stavby.....	23
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	31
B.4 Dopravní řešení.....	32
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	32
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	33
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	34
B.8 Zásady organizace výstavby.....	34
C SITUACE STAVBY.....	35
C.1 Situační výkres širších vztahů M 1:1000.....	35
C.2 Celkový situační výkres M 1:500.....	35
C.3 Koordinační situační výkres M 1:500.....	35
D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	36
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu.....	36

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení.....	43
E DOKLADOVÁ ČÁST.....	43
6. ZÁVĚR.....	44
7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	45
8. SEZNAM OBRÁZKŮ.....	47
9. PŘÍLOHY.....	48
9.1 Technické listy materiálů.....	48
9.1.1 Stěnový systém NOVATOP SOLID – datový list.....	48
9.1.2 Stěnový systém NOVATOP SOLID – mechanické vlastnosti.....	49
9.1.3 Stěnový systém NOVATOP SOLID – skladba konstrukce.....	50
9.1.4 Systém stropní NOVATOP OPEN – datový list výrobku.....	51
9.1.5 Systém stropní NOVATOP OPEN – specifikace lepených hranolů.....	52
9.1.6 Systém stropní NOVATOP OPEN – skladba konstrukce.....	53
9.1.7 Litý potěr ANHYMENT – prohlášení o vlastnostech.....	54
9.1.8 Doporučené skladby podlah s topnou rohoží EKOFLOR LPSV 80/5.....	55
9.1.9 Tepelná izolace ISOVER EPS GREY 100 – technický list výrobku.....	56
9.1.10 Tepelná izolace ISOVER MULTIMAX 30 – technický list výrobku.....	57
9.1.11 Hydroizolace GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL – technický list výrobku.....	58
9.1.12 Hydroizolace GLASTEK AL 40 MINERAL – technický list výrobku.....	60
9.2 Posouzení skladeb v programu Teplo 2011.....	62
9.2.1 Podlaha na terénu.....	62
9.2.2 Podlaha nad exteriérem (strop pod 2.NP).....	63
9.2.3 Střecha.....	64
9.3Výkresová dokumentace – seznam příloh	
C 01 - Situační výkres širších vztahů	M 1:5000
C 02 - Celkový situační výkres	M 1:500
C 03 - Koordinační situační výkres	M 1:500
F 01 - Vytyčovací plán	M 1:500
F 02 - Základy	M 1:50
F 03 - Půdorys 1.NP	M 1:50
F 04 - Strop nad 1.NP	M 1:50
F 05 - Strop pod 2.NP	M 1:50
F 06 - Půdorys 2.NP	M 1:50
F 07 - Střecha	M 1:50
F 08 - Řez A -A	M 1:50
F 09 - Pohledy	M 1:100
F 10 - Výpis prvků	
F 11 - Vizualizace	
9.4 Specializace architektura – seznam příloh	
G 01 - Architektonický detail	M 1:50, M 1:5

Seznam použitého značení

Al – hliník

apod. - a podobně

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bpv. - Balt po vyrovnání

C x/x – značka pevnostní třídy betonu

cca - přibližně

cm – centimetr

č. - číslo

č.p. - číslo popisné

ČSN – česká technická norma

DN – dimenze potrubí

EPS – expandovaný polystyren

M x:x – měřítko

m – metr, základní délková jednotka

m² – metr čtvereční

m³ – metr krychlový

mm – milimetr

NP – nadzemní podlaží

Obr. - obrázek

p.č. - parcela číslo

r. - roku

Sb. - sbírka

SO – stavební objekt

st. - stavba

tl. - tloušťka

tzv. - takzvaný

WC - toaleta

1. ÚVOD

Obsahem bakalářské práce je návrh dostavby bývalé stodoly na sochařský ateliér s ubytováním. Bakalářská práce řeší celý tento objekt, který je součástí areálu bývalé farní zahrady a komplexu budov sloužících jako kulturní centrum obce a jako zázemí pro sochařskou komunitu. Budova je navržena na půdorysu bývalé stodoly a využívá její stojící zbytky. Je navržena ve stejných proporcích a se stejným tvarovým řešením jaké měla budova původní. Důraz je kladen především na využití přírodních materiálů a na zachování kompozičních vztahů areálu. Snaha o citlivé oživení již nevyužívané lokality v centru obce s přihlédnutím ke kulturním a historickým vztahům dala vzniknout urbanistickému konceptu dostavby a doplnění stávajícího areálu, jehož součástí je objekt, kterým se zabývá tato bakalářská práce.

Práce navazuje na vypracovanou urbanistickou studii obce Radkov prováděnou v Ateliérové tvorbě III. a na architektonickou studii Společenského a uměleckého centra Fara prováděnou v Ateliérové tvorbě IV.

Práce je vypracována dle rozsahu zadaného v zadání bakalářské práce – do úrovně projektové dokumentace pro provedení stavby dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle vyhlášky 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

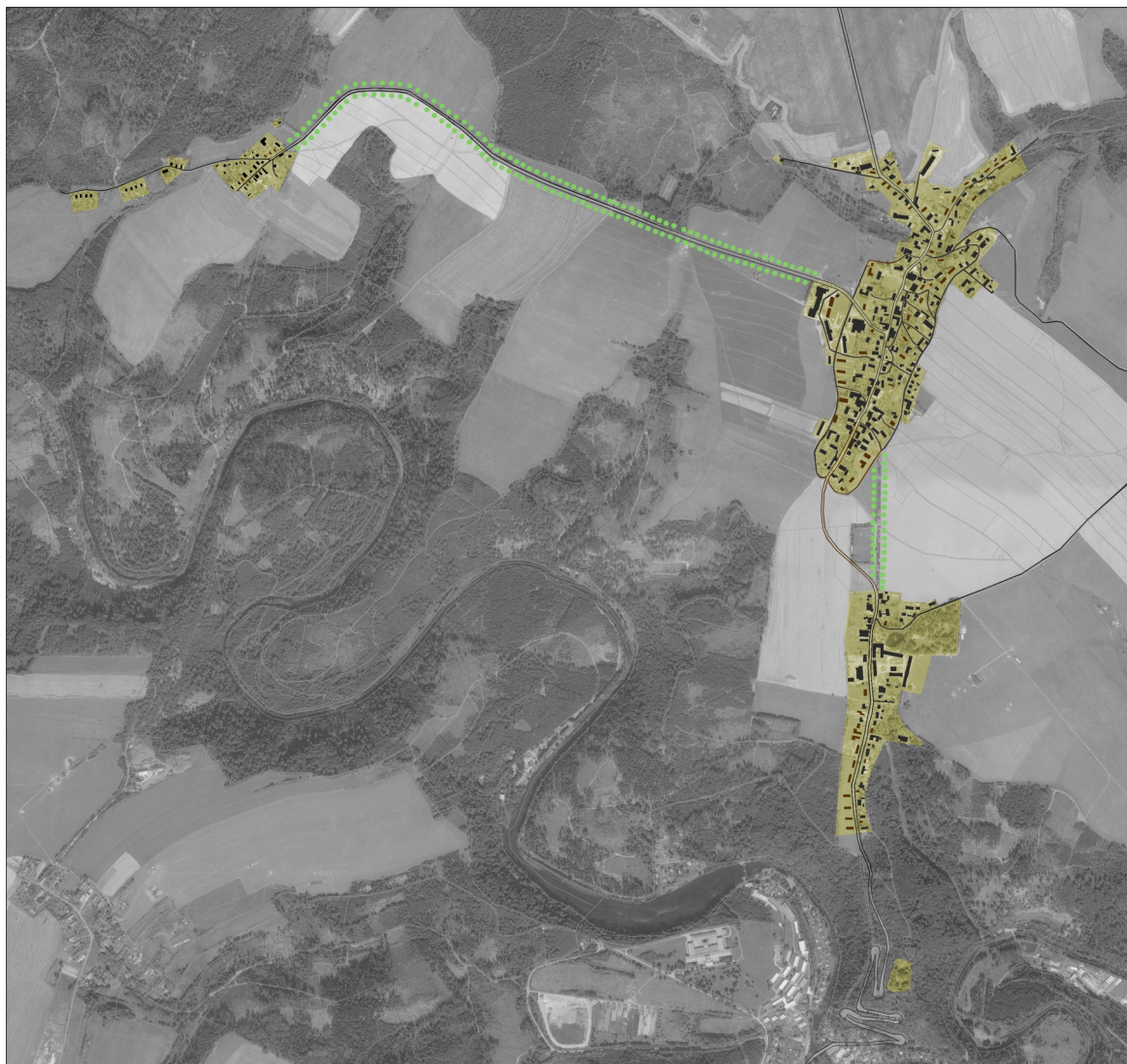
Bakalářská práce je složena z textové a grafické části. Textová část obsahuje seznámení s řešeným územím a objektem a dokumentaci pro provádění stavby.

2. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

2.1 Charakter obce Radkov

Obec Radkov leží na kopci nad levým břehem řeky Moravice, ve vzdálenosti asi 5km severně od města Vítkova a přibližně 15km jihozápadně od města Opavy. Po zdolání prudkých serpentín stoupajících od břehů Moravice se cesta přehoupnu přes vrchol kopce, mine zříceninu hradu Vikštejna a skrz místní část Dubová postupně klesá do údolí s pramenem Melčského potoka, ve kterém se nachází obec Radkov.

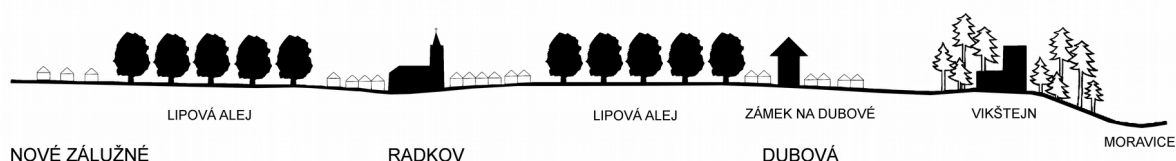
Vesnice pravděpodobně vznikla ve 13.století na staré hradske cestě vedoucí od Vítkova ke hradu Vikštejnu a pak přes Radkov směrem k Melči. Obec se historicky vyvíjela jako krátká lesní lánová ves typu návesní silnicovky s délkovou plužinou. Původní návesní čočkovité rozšíření se zřetelně rysuje přibližně uprostřed vsi východně od areálu farního kostela se hřbitovem.



Obr. 1 – Návrh úpravy současné struktury a návazností místních částí obce Radkov

Dominantní stavbou obce Radkova je farní kostel Narození Panny Marie, který byl postaven v roce 1589 na místě vyhořelého dřevěného kostela. Jednolodní kostel s hranolovou věží je obklopen hřbitovem lemovaným kamennou zdí. Na západní straně hřbitova se nachází márnice vedle níž je malá branka. Na východní straně hřbitova byly v minulosti umístěny náhrobky rodu Razumovských, Skrbenských a Arz-Vaseggů. Hlavní vstup na hřbitov se nachází na východní straně. Hřbitovní ze pokračuje jižně, kde je v ní umístěna branka sloužící jako hlavní přístup do farní zahrady od níž vede chodník k objektu fary. Celý soubor budov je zapsán v Ústředním seznamu kulturních památek ČR.

V současnosti k obci náleží také osada Nové Zálužné a obec Dubová se zámek z let 1774-1776. Historicky nejvýznamnějším objektem v katastru obce je jistě zřícenina hradu Vikštejna, první písemná zmínka pochází z roku 1377, tyčící se nad údolím řeky Moravice.



Obr. 2 – Schéma obce a jejích částí

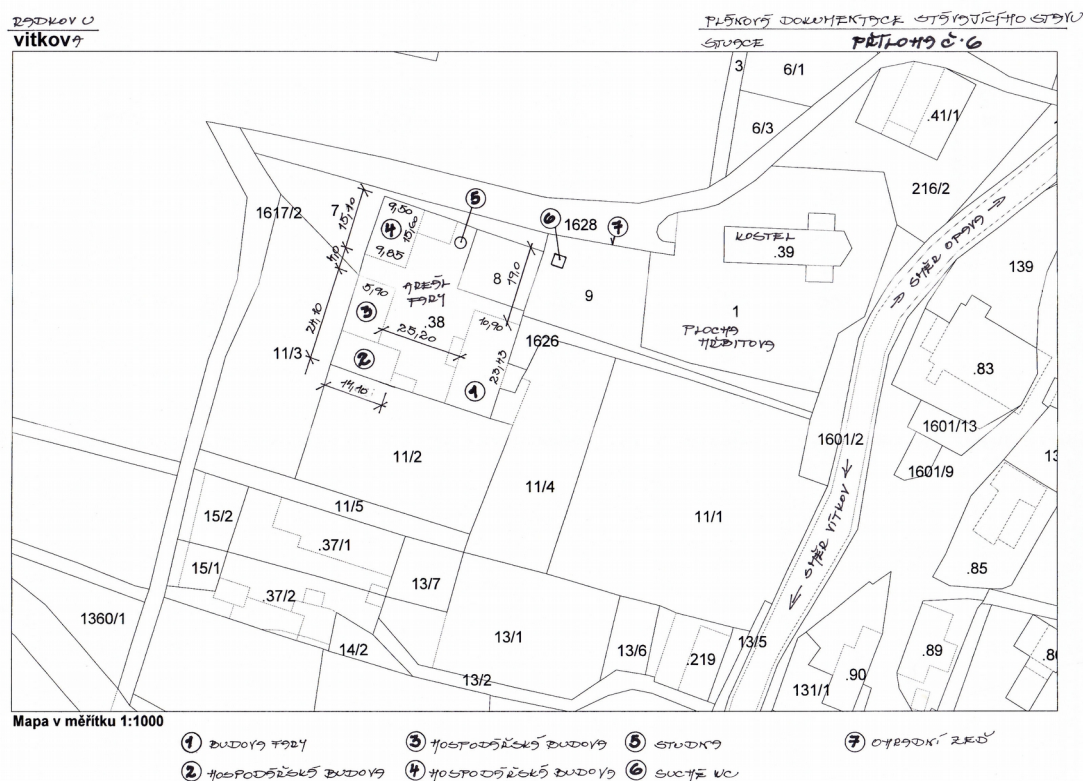
2.2 Farní areál – vývoj

Fara v Radkově existovala pravděpodobně již ve středověku, což ovšem není doloženo písemnými prameny. Nový kostel byl vystavěn v roce 1589 na místě původního dřevěného chrámu. Jelikož byl kostelem farním je pravděpodobné, že zde stávala i fara. První písemná zmínka o působení faráře je z roku 1601. V roce 1773 byla vystavěna vyhořelá radkovská fara, podle všeho pouze jako provizorní roubené stavení.

Současná budova fary a rozestavení budov v areálu pochází z roku 1800. Nová fara byla přízemní zděná a krytá šindelem. Na dvoře se nacházel dřevěný chlév, ovčín, kůlna na vůz, stáj, stodola, varna na vaření piva a studna. Dvůr byl obehnan laťkovým plotem. Jsou zachovány původní dispozice, svislé zdivo, podlahové a stropní konstrukce, vnitřní i venkovní omítky, výplně dveří a oken, schodiště i krov. Další stavební úpravy byly vyvolány nutnou údržbou objektu. Kolem r. 1817 byl k chodbě vzadu přistavěn dřevěný záchod s šindelovou stříškou. V roce 1854 byl postaven nový záchod, obnoveny dveře a okna a podlaha v obytném pokoji faráře. Jsou postavena nová kamna, upevněny okapy a je nově vyzděna hlava komína. Ve stejném roce je nově pokryta střecha břidlicí. V roce 1855 jsou nově přistavěny schody ke hlavnímu vstupu. V roce 1906 byla postavena nová zeď dvora a schody nahoru k faře. V roce 1910 byla otlučena stará omítka a provedena nová a byly opraveny střešní okapy a okna. Na faře v březnu 1923 vypukl požár v komíně, který byl ale brzy spozorován, takže nedošlo k větším škodám. Dřevěné části stropu nad sporákem museli být nahrazeny cihlovou klenbou. V témže roce byla opravena venkovní omítka, parapetní zeď byla nově omítnuta a pokryta 90cm širokými břidličnými deskami. Byly také opraveny zděné schody. V roce 1935 byl obnoven interiér farní budovy.

2.3 Farní areál – současnost

Při pohledu z návsi směrem na západ uvidíme vedle kostela na horizontu objekt fary osazený na obdélníkovém půdoryse. Z historických map lze odvodit, že se na západní straně za farou původně nacházely budovy tvořící uzavřený hospodářský dvůr. V současné době se ze zděných budov dochovala pouze torza. K faře stoupá od návsi podél hřbitovní zdi dlážděný chodník. V areálu se nachází také studna. Ve sklepě fary vyvěrá pramen který posléze před objektem fary vytváří přirozený mokřad.



Obr. 3 – Situace stávajícího stavu farního areálu

Hlavní vstup do objektu fary se nachází na východní straně, zadní vstup na západní straně. Samotná fara je přízemní objekt s valbovou střechou. Na východní i západní straně jsou fasády členěny obdélníkovými okenními osami a uprostřed se nacházejí obdélníkové vstupní dveře. Jižní i severní fasáda je členěny třemi okenními osami, střední osa je slepá. Okenní i dveřní otvory mají dřevěné historické výplně (kastlíková okna s mřížemi, dvoukřídlové dveře s nadsvětíky).

3. URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ AREÁLU

3.1 Společenské a umělecké centrum Fara

Koncepce urbanistického členění areálů farní zahrady vychází z důkladného průzkumu lokality, navazuje na historické souvislosti a snaží se zachovat identitu a *genia loci* místa. Prvním otazníkem byla využitelnost pozemku farní zahrady, který je poměrně rozsáhlý, na straně východní přiléhá k hlavní komunikaci přes obec, na straně západní je pak umístěn komplex hospodářských budov s farou s výhledem do okolních luk a polí. Areál bude využit jako společenské a umělecké centrum obce. Nově vzniklé prostory budou využívány již existujícími spolky v obci, a jako prostory pro zájmovou činnost. Vzniká prostor pro pořádání kulturních akcí, at již v obci běžných, nebo zamýšlených sochařských sympozií. Areál nabízí i běžné vyžití v podobě farní zahrady určené k relaxaci, možnosti ubytování či ve formě muzea obce a galerie. Samotná zahrada je koncepčně členěna do čtyř částí.

3.1.1 Část vstupní

Areál těsně sousedí s centrální částí obce, s níž v současné podobě nemá ujasněný vztah. Rozdělením zahrady pomocí pomyslné čáry, vedoucí od západní zdi hřbitova směrem ke hraně pozemku přilehlého k cestě na jih od farní zahrady, byla zahrada rozdělena na dvě části, v logické návaznosti na okolní zástavbu. Po vytvoření spojnice mezi branou do farního areálu a nejnižnější hranou fary byl vyjmut z nově vzniklého pozemku u silnice trychtýř, postupně se rozšiřující od návsi směrem k faře a vytvářející pomyslný vstup do areálu. Při doplnění tohoto trychtýře o nový objekt průchozí stupňovité galerie otevřené směrem na sever ke kostelu, byl tento vstup uzavřen mezi dvě kamenné zdi a vzhledem ke své svažitosti vytváří graduující ulici, na jejímž vrcholu se otevírá pohled na celou faru.

Zbýlý pozemek je pak vyčleněn pro stavbu rodinného domu vhodně zrcadlícího jeho historicky hodnotného jižního souseda. Objekt logicky doplní vynechanou uliční čáru a oddělí prostor nové farní zahrady od rušivého vlivu silnice, čímž pomůže jejímu zklidnění a příjemnému pocitu bezpečí.

3.1.2 Část zastavěná s nádvořím

Komplex budov v okolí fary sestává ze tří objektů. Původní fara bude i nadále využívána jako muzeum obce Radkov. Do půdního prostoru bude po opravě krovu vestavěn box s toaletami a prostor bude využíván jako galerie a přednáškový sál. Nově vzniklé budovy za farou poté kopírují půdorys původních kamenných hospodářských stavení a využívají i jejich ruiny. Jedná se o objekt stájí a stodoly, které získávají nové využití. Objekt stodoly na severní straně bude více rozebrán v následující kapitole.

V případě objektu původních stájí, nacházejícího se na jižní straně za farou, je

původní zdivo zakonzervováno a nový objekt je uzavřen a vestavěn do starých kamenných stěn. V 1.NP je podle původního členění objektu rozděleno na 3 části. V centrální části objektu se nachází kryté exteriérové schodiště vedoucí do 2.NP kde se nachází ubytovací část pro 5 osob. Na severní straně je pak poslední prostor využit jako nevytápěný sklad. Největší prostor na jihu objektu zabírá dílna/učebna, částečně uzavřená v novém vestavěném objektu a částečně otevřená, krytá střechou a původními stěnami. Obě tyto části jsou spolu vizuálně spojeny prosklenou stěnou, kterou je v dobrém počasí možné otevřít a rozšířit tak využitelný prostor. Otvorem v původní stěně je pak tato část navázána i na celé nádvoří s velkým solitérním stromem obleženým kruhovým posezením, který skýtá stín a polidšťuje dlážděnou plochu nádvoří. Součástí je i sociální zázemí včetně bezbariérové toalety, celý prostor dílny je taktéž bezbariérový.

Nádvoří vytváří v obci novou veřejnou plochu. Jedná se o jednoduchý dlážděný prostor obdélníkového tvaru na severní straně se studnou, v centrální části s odpočinkovou zónou v okolí vloženého stromu. Nové budovy se otáčejí k novému nádvoří, jsou s ním spojeny prostřednictvím rozsáhlých skleněných ploch a mohou do něj být fyzicky otevřeny. Plocha je zamýšlena jako náměstí, jež obci chybí. Kromě zamýšlených sochařských sympozií se zde mohou konat veřejné akce jako dožínky, pálení čarodějnic, oslavy důležitých výročí apod.

3.1.3. Část užitková a část rekreačně - užitková

Severní část zahrady, uzavřená mezi hřbitovní stěnou a dlážděnou plochu areálu, je podle přání investora zamýšlena jako užitková zahrada. Plánováno je především pěstování květin a bylin. Závlaha bude zajištěna prostřednictvím užitkové vody z podzemní nádrže na dešťovou vodu, do níž je svedena dešťová kanalizace z okolních objektů.

V jižní části zahrady je zamýšleno obnovení původního sadu. Součástí by měly být různé formy posezení a atrakcí pro děti.

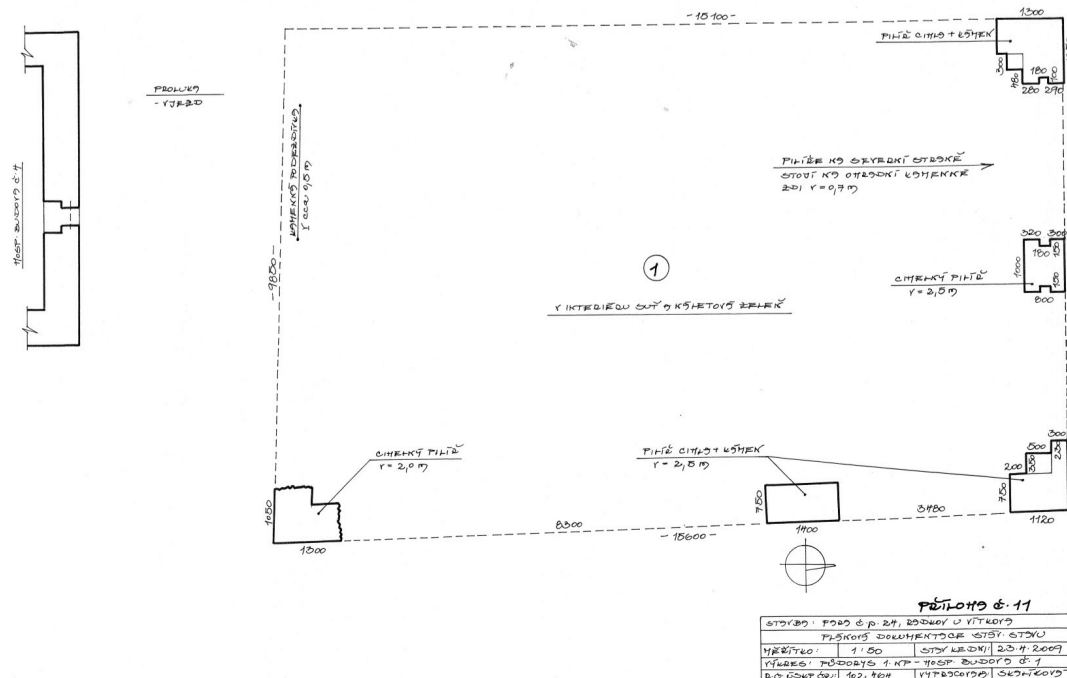


Obr. 4 – Návrh architektonické situace urbanistického řešení areálu

4. ŘEŠENÍ OBJEKTU

4.1 Současný stav

Z objektu stodoly, která je umístěna za farou, se v současnosti dochovalo pouze 5 zděných pilířů (původně zřejmě z 8). Kolem objektu je torzo nízké zídky, prostor mezi sloupy je zasypán sutí a zarostlý náletovou zelení.



Obr. 5 – Půdorys současného stavu objektu



Obr. 6 – Fotodokumentace současného stavu objektu

4.2 Ateliér ve stodole

Nový objekt je vystavěn na půdorysu původní stodoly. Reaguje i na její rozložení, původní dochované pilíře jsou zrestaurovány a dozděny a se zrcadlovým doplněním struktury jsou využívány jako nosný prvek pro 2.NP, využívaného jako ubytování pro 8 osob. Do vzniklého prostoru pod z exteriéru viditelným trámovým stropem 2.NP je vložen samostatný, z velké části transparentní box s velkou dílnou – tzv. Ateliérem s kapacitou 10-20 osob. Výrazným prvkem je rustikální dřevěné exteriérové schodiště zajišťující přístup do 2.NP. Krov nad schodištěm je otevřen do exteriéru a nabízí zajímavý pohledový prvek. Celkově se jedná se o dřevostavbu, všechny stěny jsou z exteriéru pohledově obloženy dřevěnými deskami. Střecha je pokryta břidlicí, čímž zrcadlí krytinu použitou na budově fary.

Budova je ve svém přízemí záměrně transparentní z pohledu východ-západ. Otevírá se tedy jak do dlážděného nádvoří tak i do okolních luk a polí. Plná je pouze stěna jižní, orientovaná do průjezdu a stěna severní, obrácená k vysoké ohradní zdi. 2.NP je rozděleno na dvě zrcadlově stejné části s dvěma ubytovacími jednotkami, každou pro 4 osoby. Obě části objektu jsou propojeny pouze technologickým komínem, který kvůli vývodu odvětrání vystupuje i nad střechu objektu, čímž vizuálně připomíná komín pro vývod zplodin, ač k tomuto účelu není určen.

Interiéry jsou minimalisticky řešeny pomocí sádkartonových obkladů s bílým nátěrem. Podlahy jsou kryty v 1.NP hlazeným betonem, v 2.NP dřevěnými deskami a v koupelnách dlažbou. Interier není rušen ani jinými hmotovými prvky, celý objekt je vytápěn pomocí podlahového elektrického vytápění a ostatní technologická zařízení jsou skryta uvnitř technologické skříně. Objekt je navržen v nízkoenergetickém standardu.



Obr. 7 – Vizualizace návrhu

5. DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Ateliér ve stodole

b) místo stavby

Obec: Radkov u Vítkova (okres Opava)

Katastrální území: Radkov

Parcelní čísla pozemků: p.č.st. 38, p.č. 7, p.č. 8, p.č. 9, p.č. 11/1, p.č. 11/2, p.č. 11/3, p.č. 11/4, p.č. 11/5, p.č. 1626

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název: Obec Radkov

Adresa: Obecní úřad Radkov, Radkov 58, 747 84 Melč

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Daniela Venusová

Adresa: Žižkova 5, 785 01 Šternberk

A.2 Seznam vstupních podkladů

Projektová dokumentace byla zpracována na základě Urbanistické studie (Ateliérová tvorba III.), Architektonické studie (Ateliérová tvorba IV.) a Dokumentace k územnímu řízení (Ateliérová tvorba Va.).

Dalšími podklady byla katastrální mapa a územní plán obce Radkov. Jako podklad sloužila také Plánová dokumentace stávajícího stavu budov v areálu, kterou provedla v roce 2008 paní Kateřina Skalíková.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Parcelní čísla pozemků: p.č.st. 38, p.č. 7, p.č. 8, p.č. 9, p.č. 11/1, p.č. 11/2, p.č. 11/3, p.č. 11/4, p.č. 11/5, p.č. 1626

Celková výměra: 10 545 m²

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Součástí řešeného území je objekt fary, který je chráněn jako nemovitá kulturní památka.

c) údaje o odtokových poměrech

Není součástí řešení bakalářské práce.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dle územního plánu je spadá řešené území do plochy pro občanskou vybavenost, objekt tedy splňuje požadavky územně plánovací dokumentace.

e) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Řešení splňuje obecné požadavky na využití území.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není součástí řešení bakalářské práce.

g) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Zpevnění nezpevněné části záhumenní cesty vedoucí k domu č.p. 26 a č.p. 113 a k vjezdu na obecní hřbitov a to v délce přibližně 100 metrů, aby tato komunikace mohla být využívána jako hlavní přístupová komunikace.

Parcelní čísla pozemků: p.č. 1617/2, p.č. 1628

Před počátkem stavby je nutné zrestaurovat stávající zděné pilíře včetně úpravy jejich založení.

h) seznam pozemků dotčených prováděním stavby

Dotčena bude záhumenní cesta vedoucí k domu č.p. 26 a č.p. 113 a k vjezdu na obecní hřbitov a to v délce přibližně 100 metrů.

Parcelní čísla pozemků: p.č. 1617/2, p.č. 1628

A.4 Údaje o stavbě

a) nové stavba nebo změna dočasné stavby

Rekonstrukce – novostavba s využitím ruiny bývalého hospodářského objektu

b) účel užívání stavby

Objektu s dílnou a ubytovací kapacitou pro 8 osob, který bude využíván jako zázemí pro sochařskou komunitu a pro jiná zájmová sdružení v obci.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Objekt je součástí skupiny budov jejíž součástí je objekt fary, který je chráněn jako nemovitá kulturní památka.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projektová dokumentace je zpracována tak, aby vyhověla požadavkům zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Je taky respektována vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Stavba je k užívání osobami s omezenou schopností pohybu pouze v 1.NP, kde se nachází dílna. Sociální zázemí pro osoby na vozíku je navrženo v přilehlém objektu. Stavební části určené pro bezbariérový provoz jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Není součástí řešení bakalářské práce.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Není součástí řešení bakalářské práce.

h) navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha: 148,20 m²

Obestavěný prostor: 994,42 m³

Užitná plocha: 157,66 m²

Počet funkčních jednotek: 2, objekt je funkčně rozdělen na část s dílnou a ubytovací část.

Počet uživatelů: dílna má kapacitu 10-20 osob (podle způsobu využití),
ubytovací část má kapacitu 8 osob

i) základní bilance stavby

Nově vybudované přípojky jsou napojeny na inženýrské sítě. Jde o přípojku kanalizační, vodovodní a elektřiny.

Výpočet spotřeby energií není součástí řešení bakalářské práce.

Dešťová kanalizace bude svedena do nádrže na užitkovou vodu v areálu farní zahrady.

Třída energetické náročnosti budovy není součástí řešení bakalářské práce.

j) základní předpoklady výstavby

Není součástí řešení bakalářské práce.

k) orientační náklady stavby

Není součástí řešení bakalářské práce.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Budova není dále členěna.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis územní stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek je situován v Radkově na parcelách č.st. 38, p.č. 7, p.č. 8, p.č. 9, p.č. 11/1, p.č. 11/2, p.č. 11/3, p.č. 11/4, p.č. 11/5, p.č. 1626.

Stavba bude umístěna na náhorní plošině jihovýchodně orientované farní zahrady o rozměrech cca 140 m x 80 m a převýšení zhruba 10 m. Ve farní zahradě se vyskytují solitérní stromy, přírodní mokřad a studna.

Na parcele č.st.38 se nachází objekt historické fary a dva chátrající hospodářské objekty. V okolí se vyskytují rodinné domy a kostel se hřbitovem, které by neměly nijak svazovat průběh výstavby.

Pod farní zahradou prochází silnice č. 44337, nad ní potom záhumenní cesta, která bude taky hlavní dopravní komunikací. Stávající propojení pozemku je na záhumenní cestu, které bude po zpevnění komunikace dostačující pro budoucí provoz.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Geologický ani hydrogeologický průzkum nebyl prozatím proveden.

Stavebně historický průzkum vychází z podkladů Plánové dokumentace stávajícího stavu budov v areálu, kterou provedla v roce 2008 paní Kateřina Skalíková.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Budova fary je nemovitou kulturní památkou.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek ze nenachází v záplavovém území, na poddolovaném území ani na území se zvýšenou seismicitou nebo se zvýšeným výskytem radonu.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

V okolí se vyskytují rodinné domy a kostel se hřbitovem, na které nebude mít stavba žádný vliv. Je odhadováno, že během výstavby nebudou překonány přípustné hladiny hluku.

Navrhovaný objekt není zdrojem znečištění životního prostředí.

Odtokové poměry v území nebudou narušeny.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením výstavby musí být vykácena náletová zeleň v areálu.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou kladeny žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky

Dopravní napojení:

Pod farní zahradou prochází silnice č. 44337, nad ní potom záhumenní cesta, která bude taky hlavní dopravní komunikací. Stávající propojení pozemku je na záhumenní cestu, které bude po zpevnění komunikace dostačující pro budoucí provoz.

Přípojka elektrické energie:

Objekt bude napojen přípojkou na síť nízkého napětí.

Přípojka vodovodu:

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řád vodovodní přípojkou.

Přípojka kanalizace:

Přípojka splaškové kanalizace bude napojena nad dnem do stávající veřejné kanalizace.

Přípojka dešťové kanalizace bude napojena do nově zbudované nádrže na užitkovou vodu v areálu farní zahrady.

i) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Zpevnění nezpevněné části záhumenní cesty vedoucí k domu č.p. 26 a č.p. 113 a k vjezdu na obecní hřbitov a to v délce přibližně 100 metrů, aby tato komunikace mohla být využívána jako hlavní přístupová komunikace.

Parcelní čísla pozemků: p.č. 1617/2, p.č. 1628

Před počátkem stavby je nutné zrestaurovat stávající zděné pilíře včetně úpravy jejich založení.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

a) funkční náplň stavby

Objektu s dílnou a ubytovací kapacitou pro 8 osob, který bude využíván jako zázemí pro sochařskou komunitu a pro jiná zájmová sdružení v obci.

b) základní kapacity funkčních jednotek

Dílňa má dílna má kapacitu 10-20 osob (podle způsobu využití), ubytovací část má kapacitu 8 osob.

c) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi

Není součástí řešení bakalářské práce.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Urbanistické řešení vycházelo ze studie původního rozpoložení areálu farní zahrady. Původní farní zahrada byla přizpůsobena novému využití, stavby v areálu odpovídají původní kompozici staveb. Nové objekty jsou navrženy pouze ve spodní části zahrady, kde nevytvářejí její dominantu.

b) architektonické řešení

Objekt navržen jako rekonstrukce a přestavba bývalé stodoly. Nachází se v areálu fary v blízkosti dalších budov. Objekt je dispozičně řešen jako dvoupodlažní. Tvar objektu je obdélníkový o půdorysném rozměru 15,60 m x 9,50 m a je zastřešen sedlovou střechou ve sklonu 45° s přesahy. Výška hřebene střechy je od úrovně terénu 9,61 m a úroveň podlahy je nad úrovní upraveného terénu 0,2 m. Světlá výška přízemí je 2,5 m. Tvar i velikost objektu vychází z rozměrů původní stodoly.

První nadzemní podlaží je řešeno jako samostatná vestavba mezi cihelné pilíře nesoucí 2.NP. V 1.NP se nachází otevřený ateliér s prosklenými stěnami na jihovýchod a severozápad umožňujícími výhled na jihovýchod směrem do dvora farního areálu a na severozápad směrem na okolní pozemky, využívané především jako pastviny. Dále se v 1.NP nacházejí také šatny a toalety. Součástí 1.NP je prostor pro elektrickou rozvodnou skříň, elektroměr, vodoměr, a kotel pro ohřev teplé vody.

Ve 2.NP je ubytovací prostor rozdělený na 2 samostatné pokoje se sociálním zařízením, celková kapacita je 8 osob. Vstup je přes kryté exteriérové schodiště ze severovýchodu, okna jsou orientována na jihozápad. Vytápění celého objektu je provedeno jako podlahové elektrické. Stavba je k užívání osobami s omezenou schopností pohybu pouze v 1.NP, kde se nachází dílna. Sociální zázemí pro osoby na vozíku je navrženo v přilehlém objektu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz dílny a provoz ubytovací části bude oddělen vertikálně. Provoz dílny sestává z otevřené dílny a 2 šaten s toaletami. Provoz ubytovací části je rozdělen na dva stejně velké celky. Každý z celků obsahuje vstupní halu, ložnici se 4 lůžky a umývárnu se sprchou a s toaletou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je k užívání osobami s omezenou schopností pohybu pouze v 1.NP, kde se nachází dílna. Sociální zázemí pro osoby na vozíku je navrženo v přilehlém objektu. Stavební části určené pro bezbariérový provoz jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt bude zhotoven ze zdravotně nezávadných stavebních materiálů. Budou dodrženy veškeré požadavky výrobců a dodavatelů stavebních materiálů, konstrukce budou provedeny dle platných předpisů. Běžné užívání stavby nevystavuje osoby nebezpečí úrazu. Schodiště a místa, kde může vzniknout riziko pádu jsou opatřeny zábradlím výšky 1 m.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt navržen jako rekonstrukce a přestavba bývalé stodoly. Objekt je dispozičně řešen jako dvoupodlažní. Tvar objektu je obdélníkový o půdorysném rozměru 15,60 m x 9,50 m a je zastřešen sedlovou střechou ve sklonu 45° s přesahy. Výška hřebene střechy je od úrovně terénu 9,61 m a úroveň podlahy je nad úrovní upraveného terénu 0,2 m. Světlá výška přízemí je 2,5 m. První nadzemní podlaží je řešeno jako samostatná vestavba mezi cihelné pilíře nesoucí 2.NP.

b) konstrukční a materiálové řešení

Založení stavby:

Vzhledem k charakteru podloží je objekt založen na základových pasech a patkách. Jejich hloubka je zhruba 800 mm (přesnou hloubku určí statik). Všechny základové pásy a patky pod nosnými svislými konstrukcemi budou ze železo-betonu třídy C20/25 (upřesní statik). Tyto typy základů vytvářejí základ pro svislé nosné konstrukce, který má být nosné stěny o rozměru 344 mm a zděnými pilíři o různých rozměrech (maximálně cca 1300 mm x 1300 mm). Základové pásy pod obvodovými stěnami mají průměr 600 mm, vnitřní základové pásy mají průměr 300 mm, patky pod pilíři mají různé rozměry, přesahují však půdorysný rozměr pilíře o 300 mm. Na pasech leží železobetonová deska z betonu C20/25 tloušťky 200 mm, zpevněná Kari sítí s oky 150 x 150 mm, tl. 4mm. Místo pod železobetonovou deskou je vyplněno zhutněným štěrkopískem. (Přesné rozměry základů, hloubka základových pasů a patek budou upřesněny statikem.)

Svislé konstrukce:

Hlavní vnitřní nosnou konstrukci tvoří nosné stěny tl. 344 mm NOVATOP SOLID. Nosnými prvky nesoucími 2.NP jsou zděné pilíře z cihel plných pálených o různých rozměrech, dle rozměrů původních zděných pilířů.

Vnitřní nenosné i nosné konstrukce jsou tl. 109 mm NOVATOP SOLID.

Vodorovné konstrukce:

Strop nad 1.NP je tl. 321 mm s nosnou konstrukcí z panelů NOVATOP OPEN a je v podélném směru uložen na obvodových stěnách tl. 344 mm NOVATOP SOLID a na vnitřní stěně tl. 109 mm NOVATOP SOLID. Okna v obvodových stěnách jsou bez překladů, kotvená do podlahy a stropních panelů.

Strop pod 2.NP je trámový, uložený na dřevěných průvlacích nesených zděnými pilíři. Na trámech jsou uloženy desky, tepelná izolace a podlahová konstrukce.

Střešní konstrukce:

Nad objektem byla navržena sedlová střecha se sklonem 45%. Konstrukce krovu je navržena jako dřevěná, hambálková soustava. Střešní krytina je navržena z břidlice.

Odvodnění střechy je řešeno pomocí okapový systému od firmy SATJAM, typu Niagara. Provedení a dimenzování dle technologie firmy SATJAM (okapní žlaby, dešťové svody, žlabový kotlík, horní koleno, odpadní trouba, výtokové koleno).

Výplně otvorů:

Okna budou v dřevěném provedení se zasklením tepelně izolačními trojskly. Součástí dodávky oken budou vnitřní i vnější parapety.

Interiérové dveře budou plné nebo ze 2/3 prosklené, dřevěné - jednokřídlé.

Vstupní dveře do 2.NP budou dřevěné sendvičové s tepelnou izolací, plné, jednokřídlé.

Všechny podrobné informace jsou vypsány v příloze – Výpis prvků.

Úprava povrchů:

Fasáda

Zasklená část fasády bude provedena jako okna v dřevěném provedení se zasklením tepelně izolačními trojskly. Zbytek fasády bude obložen dřevěnými obklady.

Podlahy

Keramická dlažba, dřevěné desky, anhydritový potěr od firmy ANHYMENT. Finální vrstvy podlah pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3.

Obklady

Obklady stěn keramickými obkladačkami jsou navrženy do výše 1,5m nebo 2,0m v koupelnách a na WC.

Interier bude obložen sádrokartonovými deskami.

Malby a nátěry

Vnitřní sádrokartonové konstrukce jsou opatřeny malířským nátěrem v bílé barvě.

Izolace proti zemní vlhkosti

Jako izolace proti zemní vlhkosti a radonu je použit hydroizolační pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Izolace v místě soklu bude provedena do výše 0,3 nad úroveň terénu.

Veškeré prostupy budou utěsněny tak, aby nedošlo k porušení podlahové desky. Tím bude zajištěno, že ani nízké obsahy radonu se nebudou koncentrovat v pobytových částech.

V případě zjištění tlakové vody je nutné přehodnotit hydroizolaci spodní stavby.

Ostatní izolace proti vlhkosti

Jako parozábrana bude použit pás GLASTEK AL 40 MINERAL.

Podlahy koupelny a WC budou izolovány proti zatékání vody do konstrukcí stěrkovou hydroizolací Mapegum WPS od firmy MAPEI, která bude provedena pod lepenou keramickou dlažbu.

Tepelná a zvuková izolace

Nosné konstrukce od firmy NOVATOP budou izolovány z výroby.

Podlaha v přízemí bude tepelně izolována izolací ISOVER EPS Grey 100 v tl. 140mm.

Strop nad 1.NP je izolován v rámci systému NOVATOP.

Strop pod 2.NP bude zateplen izolací ISOVER EPS Grey 100 v tl. 240mm.

Klempířské výrobky

Okapový systém bude od firmy SATJAM, typu Niagara. Provedení a dimenzování dle technologie firmy SATJAM (okapní žlaby, dešťové svody, žlabový kotlík, horní koleno, odpadní trouba, výtokové koleno).

Vnější parapety budou hliníkové s bočními kryty a budou součástí dodávky oken.

Při provádění detailů klempířských výrobků nutno postupovat dle typových podkladů dodavatelských firem.

Všechny podrobné informace jsou vypsány v příloze – Výpis prvků.

Okapový chodník

Kolem objektu, kde není zpevněná plocha je navržen chodník v šířce 500 mm z mlatu.

c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré statické konstrukce stavby jsou navrženy statickým výpočtem a provedeny tak, aby nedošlo ke zřícení stavby nebo její části, k většímu stupni nepřipustného přetvoření, k poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce či poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Dopravní napojení

Pod farní zahradou prochází silnice č. 44337, nad ní potom záhumenní cesta, která bude taky hlavní dopravní komunikací. Stávající propojení pozemku je na záhumenní cestu, které bude po zpevnění komunikace dostačující pro budoucí provoz.

Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Odvodnění území je řešeno do nově zbudované nádrže na užitkovou vodu v areálu farní zahrady. Zneškodňování odpadních vod je řešeno přípojkou do stávající veřejné kanalizace. Vedení kanalizační přípojky a přípojky dešťové kanalizace je uvedeno ve výkrese koordinační situace. Výpočet množství splaškových a dešťových vod není součástí bakalářské práce.

Zásobování vodou

Objekt je zásobován pitnou vodou pomocí vodovodní přípojky, která je napojena na veřejný vodovodní řad. Vedení přípojky je znázorněno ve výkrese koordinační situace. Výpočet spotřeby vody není součástí bakalářské práce.

Zásobování energiemi

Objekt je zásobován elektrickou energií pomocí podzemního vedení přípojky z nejbližšího nadzemního vedení elektrické energie. Vedení přípojky je uvedeno ve výkrese koordinační situace.

b) výčet technických a technologických zařízení

Není součástí řešení bakalářské práce.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Stavba je vertikálně členěna do dvou požárních úseků podle nadzemních podlaží.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Není předmětem řešení bakalářské práce.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Není předmětem bakalářské práce.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Není předmětem bakalářské práce.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není předmětem řešení bakalářské práce.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně umístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Není předmětem řešení bakalářské práce.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Není předmětem řešení bakalářské práce.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Není předmětem řešení bakalářské práce.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Není předmětem řešení bakalářské práce.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není předmětem řešení bakalářské práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hospodaření

Není součástí řešení bakalářské práce

b) energetická náročnost stavby

Objekt je navržen tak, aby splňoval požadavky na energetickou náročnost budov dle normy ČSN 73 0540-2 a vyhlášky č. 148/2007 Sb. O energetické náročnosti budov. Stavba je navržena takovým způsobem, aby nedocházelo k nežádoucím únikům nebo ziskům tepla.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není součástí řešení bakalářské práce

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání

Objekt je možné odvětrávat přirozeně i nuceně pomocí vzduchotechniky umístěné v 1.NP na toaletách a ve 2.NP v umývárkách a na toaletách.

Výstavba nemá vliv na povrchové a podzemní vody, nemá vliv ani na půdu.

Výstavba nemá výrazný vliv na faunu, flóru nebo ekosystémy.

Nejsou kladeny žádné nároky na ochranná a bezpečnostní pásma.

Vytápění

Objekt bude vytápěn pomocí elektrického podlahového vytápění.

Zásobování vodou

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řád vodovodní přípojkou. Užitková voda pro závlahu bude čerpána pomocí čerpadla z nádrže na dešťovou vodu.

Kanalizace

Přípojka splaškové kanalizace bude napojena nad dnem do stávající veřejné kanalizace.

Přípojka dešťové kanalizace bude napojena do nově zbudované nádrže na užitkovou vodu v areálu farní zahrady.

Vliv stavby na okolí

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na své okolí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nebylo zjištěno zvýšené radonové riziko, případné nízké úniky radonu z podloží budou izolovány od objektu navrženou hydroizolací proti zemní vlhkosti.

b) ochrana před bludnými proudy

Není součástí řešení bakalářské práce.

c) ochrana před technickou seismicitou

Objekt není nutné chránit před technickou seismicitou.

d) ochrana před hlukem

Provoz objektu nevyžaduje zvláštní ochranná opatření proti hluku. Ochranu proti hluku z exteriéru zajišťuje navržený obvodový plášť. Konstrukce objektu jsou navrženy takovým způsobem, aby splnily požadavky stanovené příslušnými normami.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v povodňové oblasti.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Přípojka elektrické energie

Objekt bude napojen přípojkou na síť nízkého napětí.

Přípojka vodovodu

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řád vodovodní přípojkou.

Přípojka kanalizace

Přípojka splaškové kanalizace bude napojena nad dnem do stávající veřejné kanalizace.

Přípojka dešťové kanalizace bude napojena do nově zbudované nádrže na užitkovou vodu v areálu farní zahrady.

b) připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky

Není součástí řešení bakalářské práce.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Pod farní zahradou prochází silnice č. 44337, nad ní potom záhumenní cesta, která bude taky hlavní dopravní komunikací. Stávající propojení pozemku je na záhumenní cestu, které bude po zpevnění komunikace dostačující pro budoucí provoz. Parkování vozidel bude řešeno na veřejném parkovišti pod areálem farní zahrady a podél záhumenní cesty.

b) napojení území

Dopravní napojení území bude provedeno zpevněním nezpevněné části záhumenní cesty vedoucí k domu č.p. 26 a č.p. 113 a k vjezdu na obecní hřbitov a to v délce přibližně 100 metrů, aby tato komunikace mohla být využívána jako hlavní přístupová komunikace.

c) doprava v klidu

Není součástí řešení bakalářské práce.

d) pěší a cyklistické stezky

Není součástí řešení bakalářské práce.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Zpevněné plochy budou provedeny z žulových kostek. Organické chodníčky budou s mlatovou úpravou. Stávající náletová zeleň bude vykácena. Vrostlé zdravé stromy budou ponechány.

b) použité vegetační prvky

Po dokončení stavby a upravení terénu se provede revitalizace trávníku a vysadí se okrasné i užitkové rostliny, stromy a keře. Podrobné řešení vegetačních úprav je úkolem zahradního architekta a není součástí bakalářské práce.

c) biotechnická opatření

Není součástí řešení bakalářské práce.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí

Ovzduší

Stavba nemá vliv na znečištění ovzduší.

Hluk

Stavba negeneruje žádný hluk.

Voda

Stavba neovlivňuje hydrogeologické podmínky v oblasti.

Odpady

Přípojka splaškové kanalizace bude napojena nad dnem do stávající veřejné kanalizace.

Přípojka dešťové kanalizace bude napojena do nově zbudované nádrže na užitkovou vodu v areálu farní zahrady.

Půda

Stavba nemá negativní vliv na půdu.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vzezření krajiny

Stavba neovlivňuje negativně přírodu a krajinu, nenarušuje ekologické funkce ani vazby v krajině.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na chráněná území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem řešení bakalářské práce.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navrhována žádná ochranná pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt nebude mít negativní vliv na ochranu obyvatelstva. Oplocení stavby bude provedeno pouze ve fázi výstavby v souladu s platnými předpisy BOZP.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Není předmětem řešení bakalářské práce.

b) odvodnění staveniště

Není předmětem řešení bakalářské práce.

c) napojení staveniště na stávající a technickou infrastrukturu

Není předmětem řešení bakalářské práce.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Je odhadováno, že během výstavby nebudou překonány přípustné hladiny hluku.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením výstavby musí být vykácena náletová zeleň v areálu. V průběhu výstavby musí být staveniště chráněno oplocením.

f) maximální zábory pro staveniště

Nejsou kladeny žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa ani na zábory okolních pozemků.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Není předmětem řešení bakalářské práce.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Není předmětem řešení bakalářské práce.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Nejsou kladeny žádné nároky na ochranu životního prostředí při výstavbě.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Není předmětem řešení bakalářské práce.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není předmětem řešení bakalářské práce.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není předmětem řešení bakalářské práce.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Není předmětem řešení bakalářské práce.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Není předmětem řešení bakalářské práce.

C SITUACE STAVBY

C.1 Situační výkres širších vztahů M 1:5000

Situační výkres širších vztahů je obsahem výkresové dokumentace práce.

C.2 Celkový situační výkres M 1:500

Celkový situační výkres je obsahem výkresové dokumentace práce.

C.3 Koordinační situační výkres M 1:500

Koordinační situační výkres je obsahem výkresové dokumentace práce.

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko- stavební řešení

a) Technická zpráva

Účel a popis objektu

Stavba bude umístěna na náhorní plošině jihovýchodně orientované farní zahrady o rozměrech cca 140 m x 80 m a převýšení zhruba 10 m. Ve farní zahradě se vyskytují solitérní stromy, přírodní mokřad a studna. Navržený objekt sestává z dílny a ubytovacího zařízení s kapacitou pro 8 osob. Bude využíván jako zázemí pro sochařskou komunitu a pro jiná zájmová sdružení v obci.

Funkční náplň

V 1.NP se nachází ateliér, šatny a toalety. Součástí 1.NP je prostor pro elektrickou rozvodnou skříň, elektroměr, vodoměr, a kotel pro ohřev teplé vody.

Ve 2.NP je ubytovací prostor rozdělený na 2 samostatné pokoje se sociálním zařízením, celková kapacita je 8 osob.

Kapacitní údaje

Zastavěná plocha: 148,20 m²

Obestavěný prostor: 994,42 m³

Užitná plocha: 157,66 m²

Počet funkčních jednotek: 2, objekt je funkčně rozdělen na část s dílnou a ubytovací část.

Počet uživatelů: dílna má kapacitu 10-20 osob (podle způsobu využití),
ubytovací část má kapacitu 8 osob

Architektonické a výtvarné řešení

Objekt je navržen jako rekonstrukce a přestavba bývalé stodoly. Nachází se v areálu fary v blízkosti dalších budov. Objekt je dispozičně řešen jako dvoupodlažní. Tvar objektu je obdélníkový o půdorysném rozměru 15,60 m x 9,50 m a je zastřešen sedlovou střechou ve sklonu 45° s přesahy. Výška hřebene střechy je od úrovně terénu 9,61 m a úroveň podlahy je nad úrovní upraveného terénu 0,2 m. Světlá výška přízemí je 2,5 m. Tvar i velikost objektu vychází z rozměrů původní stodoly. První nadzemní podlaží je řešeno jako samostatná vestavba mezi cihelné pilíře nesoucí 2.NP.

Dispoziční řešení

Ve 2.NP je ubytovací prostor rozdělený na 2 samostatné pokoje se sociálním zařízením, celková kapacita je 8 osob. Vstup je přes kryté exteriérové schodiště ze severovýchodu, okna jsou orientována na jihozápad. Vytápění celého objektu je provedeno jako podlahové elektrické.

Bezbariérové užívání stavby

Stavba je k užívání osobami s omezenou schopností pohybu pouze v 1.NP, kde se nachází dílna. Sociální zázemí pro osoby na vozíku je navrženo v přilehlém objektu.

Celkové provozní řešení a technologie výroby

Není předmětem řešení bakalářské práce.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Materiály a technologie použité při realizaci mají příslušné atesty, které budou doloženy ke kolaudaci stavby.

Základové konstrukce

Vzhledem k charakteru podloží je objekt založen na základových pasech a patkách. Jejich hloubka je zhruba 800 mm (přesnou hloubku určí statik). Všechny základové pásy a patky pod nosnými svislými konstrukcemi budou ze železo-betonu třídy C20/25 (upřesní statik). Tyto typy základů vytvářejí základ pro svislé nosné konstrukce, který mi jsou nosné stěny o rozměru 344 mm a zděnými pilíři o různých rozměrech (maximálně cca 1300 mm x 1300 mm). Základové pásy pod obvodovými stěnami mají průměr 600 mm, vnitřní základové pásy mají průměr 300 mm, patky pod pilíři mají různé rozměry, přesahují však půdorysný rozměr pilíře o 300 mm. Na pasech leží železobetonová deska z betonu C20/25 tloušťky 200 mm, zpevněná Kari sítí s oky 150 x 150 mm, tl. 4mm. Místo pod železobetonovou deskou je vyplněno zhutněným štěrkopískem. (Přesné rozměry základů, hloubka základových pasů a patek budou upřesněny statikem.)

Nosné svislé konstrukce

Hlavní vnitřní nosnou konstrukci tvoří nosné stěny tl. 344 mm NOVATOP SOLID. Nosnými prvky nesoucími 2.NP jsou zděné pilíře z cihel plných pálených o různých rozměrech, dle rozměrů původních zděných pilířů.

Vnitřní nosné konstrukce jsou tl. 109 mm NOVATOP SOLID.

Příčky

Vnitřní nenosné konstrukce jsou tl. 109 mm NOVATOP SOLID.

Vodorovné nosné konstrukce

Strop nad 1.NP je tl. 321 mm s nosnou konstrukcí z panelů NOVATOP OPEN a je v podélném směru uložen na obvodových stěnách tl. 344 mm NOVATOP SOLID a na vnitřní stěně tl. 109 mm NOVATOP SOLID. Okna v obvodových stěnách jsou bez překladů, kotvená do podlahy a stropních panelů.

Strop pod 2.NP je trámový, uložený na dřevěných průvlacích nesených zděnými pilíři. Na trámech jsou uloženy desky, tepelná izolace a podlahová konstrukce.

Nosná konstrukce střechy

Konstrukce krovu je navržena jako dřevěná, hambálková soustava.

Střecha

Střešní krytina je navržena z břidlice.

Výplně otvorů

Okna budou v dřevěném provedení se zasklením tepelně izolačními trojskly. Součástí dodávky oken budou vnitřní i vnější parapety.

Interiérové dveře budou plné nebo ze 2/3 prosklené, dřevěné - jednokřídlé.

Vstupní dveře do 2.NP budou dřevěné sendvičové s tepelnou izolací, plné, jednokřídlé.

Všechny podrobné informace jsou vypsány v příloze – Výpis prvků.

Fasáda

Zasklená část fasády bude provedena jako okna v dřevěném provedení se zasklením tepelně izolačními trojskly. Zbytek fasády bude obložen dřevěnými obklady .

Podlahy

Keramická dlažba, dřevěné desky, anhydritový potěr od firmy ANHYMENT. Finální vrstvy podlah pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3.

Obklady

Obklady stěn keramickými obkladačkami jsou navrženy do výše 1,5m nebo 2,0m v koupelnách a na WC.

Interier bude obložen sádrokartonovými deskami.

Malby a nátěry

Vnitřní sádrokartonové konstrukce jsou opatřeny malířským nátěrem v bílé barvě.

Izolace proti zemní vlhkosti

Jako izolace proti zemní vlhkosti a radonu je použit hydroizolační pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Izolace v místě soklu bude provedena do výše 0,3 nad úroveň terénu. Veškeré prostupy budou utěsněny tak, aby nedošlo k porušení podlahové desky. Tím bude zajištěno, že ani nízké obsahy radonu se nebudou koncentrovat v pobytových částech. V případě zjištění tlakové vody je nutné přehodnotit hydroizolaci spodní stavby.

Ostatní izolace proti vlhkosti

Jako parozábrana bude použit pás GLASTEK AL 40 MINERAL.

Podlahy koupelny a WC budou izolovány proti zatékání vody do konstrukcí stěrkovou hydroizolací Mapegum WPS od firmy MAPEI, která bude provedena pod lepenou keramickou dlažbu.

Tepelná a zvuková izolace

Nosné konstrukce od firmy NOVATOP budou izolovány z výroby.

Podlaha v přízemí bude tepelně izolována izolací ISOVER EPS Grey 100 v tl. 140mm.

Strop nad 1.NP je izolován v rámci systému NOVATOP.

Strop pod 2.NP bude zateplen izolací ISOVER EPS Grey 100 v tl. 240mm.

Klempířské výrobky

Okapový systém bude od firmy SATJAM, typu Niagara. Provedení a dimenzování dle technologie firmy SATJAM (okapní žlaby, dešťové svody, žlabový kotlík, horní koleno, odpadní trouba, výtokové koleno).

Vnější parapety budou hliníkové s bočními kryty a budou součástí dodávky oken.

Při provádění detailů klempířských výrobků nutno postupovat dle typových podkladů dodavatelských firem.

Všechny podrobné informace jsou vypsány v příloze – Výpis prvků.

Okapový chodník

Kolem objektu, kde není zpevněná plocha je navržen chodník v šířce 500 mm z mlatu.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Objekt bude zhotoven ze zdravotně nezávadných stavebních materiálů. Budou dodrženy veškeré požadavky výrobců a dodavatelů stavebních materiálů, konstrukce budou provedeny dle platných předpisů. Běžné užívání stavby nevystavuje osoby nebezpečí úrazu. Schodiště a místa, kde může vzniknout riziko pádu jsou opatřeny zábradlím výšky 1 m.

Stavební fyzika – tepelná technika

Veškeré konstrukce odpovídají ČSN 73 0540-2 o tepelné ochraně budov.

Svislé konstrukce

Navržená skladba obvodové konstrukce se součinitelem prostupu tepla

$U = 0,19 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,20} = 0,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Podlaha na terénu

Navržená skladba obvodové konstrukce se součinitelem prostupu tepla

$U = 0,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,20} = 0,45 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Podlaha nad nevytápěným prostorem

Navržená skladba obvodové konstrukce se součinitelem prostupu tepla

$U = 0,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,20} = 0,24 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Strop pod nevytápěným prostorem

Navržená skladba obvodové konstrukce se součinitelem prostupu tepla

$U = 0,19 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,20} = 0,24 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Střešní konstrukce

Navržená skladba obvodové konstrukce se součinitelem prostupu tepla

$U = 0,18 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,20} = 0,24 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Výplně otvorů - okna

Okna v dřevěném provedení s tepelně izolačním trojsklem budou mít součinitel prostupu tepla $U = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{N,20} = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ a na kritickou vnitřní povrchovou teplotu (rosný bod) pro obytné místnosti s návrhovou teplotou vnitřního vzduchu 21° a navrhované relativní vlhkosti vzduchu 50%.

Veškeré výpočty v programu Teplo 2011 viz. Dokladová část.

Osvětlení

Není předmětem řešení bakalářské práce.

Oslunění

Oslunění odpovídá ČSN 73 0581 o oslunění budov a venkovních prostor.

Akustika a hluk

Stavba je izolována a nebude tak narušena žádným hlukem.

Vibrace- popis řešení

Není předmětem řešení bakalářské práce.

Zásady hospodaření s energiemi

Není předmětem řešení bakalářské práce.

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V místě stavby nehrozí zvýšené radonové nebezpečí. Nenacházejí se zde žádné bludné proudy. Nejsou stanoveny žádné požadavky na protipovodňovou ochranu.

Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Veškeré použité materiály vyhovují požadavkům na požární ochranu konstrukcí.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Veškeré použité materiály i provedení odpovídají požadované jakosti. Budou doloženy technické listy materiálů.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Stavba nevyžaduje žádné netradiční technologické postupy.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby- obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Není předmětem řešení bakalářské práce.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek

Není předmětem řešení bakalářské práce.

b) Výkresová část

F 01	- Vytyčovací plán	M 1:500
F 02	- Základy	M 1:50
F 03	- Půdorys 1.NP	M 1:50
F 04	- Strop nad 1.NP	M 1:50
F 05	- Strop pod 2.NP	M 1:50
F 06	- Půdorys 2.NP	M 1:50
F 07	- Střecha	M 1:50
F 08	- Řez A -A	M 1:50
F 09	- Pohledy	M 1:100
F 10	- Výpis prvků	
F 11	- Vizualizace	

Všechny výkresy jsou obsahem výkresové dokumentace práce.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**a) Technická zpráva**

Není předmětem řešení bakalářské práce.

b) Podrobný statický výpočet

Není předmětem řešení bakalářské práce.

c) Výkresová část

Není předmětem řešení bakalářské práce.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem řešení bakalářské práce.

D.1.4 Technika prostředí staveb**a) Technická zpráva**

Není předmětem řešení bakalářské práce.

b) Výkresová část

Není předmětem řešení bakalářské práce.

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace

Není předmětem řešení bakalářské práce.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

a) Technická zpráva

Není předmětem řešení bakalářské práce.

b) Výkresová část

Není předmětem řešení bakalářské práce.

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace

Není předmětem řešení bakalářské práce.

E DOKLADOVÁ ČÁST

a) stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace

Není předmětem bakalářské práce.

b) průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií

Není předmětem bakalářské práce.

6. ZÁVĚR

Tato bakalářská práce je zpracována v rozsahu projektové dokumentace pro provádění staveb. Cílem celého projektu bylo nalézt nové využití areálu bývalé fary v Radkově podle zájmu investora (Obec Radkov) a zúčastněných subjektů (Občanské sdružení Radkov). Práce mne obohatila o nové vědomosti a zkušenosti, rozvinula mé schopnosti v oblasti řešení problémů, komunikaci s investorem a vytváření kompromisů.

Tímto bych ráda poděkovala Ing. Arch. Janu Kovářovi za odborné vedení, lidský přístup a předání odborných i životních zkušeností. Také mu děkuji za odborné vedení při zpracování Ateliérové tvorby IV., jež se stala podkladem pro tuto bakalářskou práci.

Dále bych chtěla poděkovat Ing. Miloslavu Šindelovi za odborné konzultace při zpracování technické části bakalářské práce, stejnou měrou děkuji také Ing. Pavlu Vlčkovi, Ph.D. za odborné rady, při zpracování projektu pro Ateliérovou tvorbu Va., jež se stala podkladem pro tuto bakalářskou práci.

Také děkuji Ing. arch. Tomáši Bindrovi a Ing. arch. Igoru Krčmářovi za odborné rady, při zpracování urbanistické studie Ateliérové tvorby III., jež se stala podkladem pro tuto bakalářskou práci.

Děkuji také starostovi obce Radkov panu Petru Dubovému a předsedovi občanského sdružení Radkov panu Tomáši Skalíkovi za ochotu při průzkumu, dodání podkladů a hodnotnou účast na konzultacích během vypracovávání projektu Ateliérové tvorby III. a Ateliérové tvorby IV.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Literatura:

- MARTINEK, Branislav. Radkov: Nástin dějin obce. 1. vydání. Obec Radkov: RETIS, s.r.o., 2007. 108 s. ISBN 978-80-254-0234-4
- NOVOTNÝ, Jan. Cvičení z pozemního stavitelství: Konstrukční cvičení. Praha: Sobotáles, 2007. 100 s. ISBN 978-80-86817-23-1
- Stavebně historický průzkum kostela Narození Panny Marie v Radkově (Památkový ústav v Ostravě, r.2000, Mgr.Lucie Augustinková a PhDr.Antonín Grůza)
- Zjišťovací terénní průzkum autentických forem stavebního projevu v regionu Opavska (Památkový ústav v Ostravě, r.2001, PhDr.Danuška Kouřilová a Mgr.Romana Rosová) .
- Plánová dokumentace stávajícího stavu budov farního areálu, Autor: Kateřina Skalíková, Rok: 2008.

Internetové zdroje:

- <http://www.obecradkov.cz/>
- <http://http://www.novatop-system.cz/>
- <http://http://www.satjam.cz/>
- <http://www.transportbeton.cz/>
- <http://www.dek.cz/>
- <http://www.mapei.cz/>
- <http://http://www.isover.cz/>
- <http://shop.fenixgroup.cz/>

Legislativa:

- Zákon č. 183/2006Sb. - O územním plánování a stavebním řádu
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb
- ČSN 73 3050 – Zemní práce
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech - Základní ustanovení
- ČSN 73 0540-2 - O tepelné ochraně budov
- ČSN 73 0581 - O oslunění budov a venkovních prostor
- ČSN 74 3305 – Ochránná zábradlí - Základní ustanovení.
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- Vyhláška č. 148/2007 Sb. O energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. - O dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. - O obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavební
- Vyhláška č. 369/2001 Sb. - O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Vyhláška č. 502/2006 Sb. - O obecných požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 591/2006 Sb. - Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

8. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Návrh úpravy současné struktury a návazností místních částí obce Radkov

Obr. 2 – Schéma obce a jejích částí

Obr. 3 – Situace stávajícího stavu farního areálu

Obr. 4 – Návrh architektonické situace urbanistického řešení areálu

Obr. 5 – Půdorys současného stavu objektu

Obr. 6 – Fotodokumentace současného stavu objektu

Obr. 7 – Vizualizace návrhu

9. PŘÍLOHY

9.1 Technické listy materiálů

9.1.1 Stěnový systém NOVATOP SOLID – datový list

NOVATOP SOLID – PRO STĚNY DATOVÝ LIST

POPIS

NOVATOP SOLID – je velkoplošný vícevrstvý panel typu CLT (cross laminated timber). Každá vrstva panelu je tvořena z lamel z rostlého smrkového dřeva a orientace vláken jednotlivých vrstev je vždy kolmá k sousedním vrstvám. Lamely v každé vrstvě jsou slepeny v podélném i příčném směru a vrstvy jsou slepeny mezi sebou.

Použití	Pro svislé konstrukce - stěny
Požadavky	ETA - 1 2/0079
Dřeviny	Smrk středoevropský
Kvalita povrchu	Nepohledová konstrukční (odpovídá C) Pohledová interiérová (odpovídá B) Třídění kvalit dle interních předpisů AGROP NOVA a.s.
Velkoplošný formát	Max 12.000 x 2.950 mm (Spojení jednotlivých panelů: podélným přeplátováním nebo s příložkou).
Standardní formáty (mm)	TLoušťka: 62, 84 (42/42), 124 (62/62), aj. Základní standardní formáty: 6000 x 2500, 6000 x 2100, 5000 x 2500, 5000 x 2100 Další formáty vychází z těchto základních formátů viz „Přehled formátů“.
Rozměrové tolerance dle EN 13 353	Tolerance jmenovité šířky a délky: ± 2 mm Přímost boků: ± 1 mm/m Pravouhlost: ± 1 mm/m
Povrch	Broušeno – K 50, 100
Lepení	D4 podle EN 204
Lepidlo	Melaminové lepidlo, PU
Emisní třída formaldehydu	E1 podle EN 717-1 (max. 0,124 mg/m ³)
Vlhkost	10 % \pm 3 %
Koeficient sesychání a bobtnání	α (%/%) 0,002 – 0,012 %
Hustota	cca 490 kg/m ³
Reakce na oheň	D-s2,d0 podle EN 13501-1
Tepelná vodivost (λ)	0,13 W/mK podle EN ISO 10456
Měrná tepelná kapacita c_p	1.600 J/kg.K podle EN ISO 10456
Faktor difúzního odporu (μ)	200/70 (suchý/vlhký) podle EN ISO 10456
Zvuková pohltivost	250 – 500 Hz – 0,1 1000 – 2000 Hz – 0,3
Vzduchová neprůzvučnost (dB)	$R = 13 \times \log(m_a) + 14$ m_a – plošná hmotnost kg/m ²

9.1.2 Stěnový systém NOVATOP SOLID – mechanické vlastnosti

NOVATOP SOLID – PRO STĚNY MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Průřezové hodnoty vycházejí z Evropského technického schválení ETA-12/0079 ze dne 28. 03. 2012 a jsou stanoveny podle rozšířeného gama postupu (podle SCHELLINGa) pro čtyři výšky stěn (h). Údaje slouží pouze pro první předběžné dimenzování a v žádném případě nenahrazují statické výpočty.

Průřezové hodnoty

Tloušťka panelu	62 mm	84 mm	124 mm
Konstrukce panelu	9p - 44q - 9p	2 x (9p - 24q - 9p)	2 x (9p - 44q - 9p)
Plocha průřezu	62000 mm ²	84000 mm ²	124000 mm ²
I Moment setrvačnosti – podélně	1,30E + 07 mm ⁴	2,66E + 07 mm ⁴	6,28E + 07 mm ⁴
I Moment setrvačnosti – příčně	7,45E + 06 mm ⁴	2,42E + 07 mm ⁴	1,00E + 08 mm ⁴
výška stěny h = 2400 mm			
EI _{eff} Ef. ohybová tuhost – podélně	1,37 E + 11 Nmm ²	2,77 E + 11 Nmm ²	6,03 E + 11 Nmm ²
W _{eff} Modul průřezu – podélně	3,82 E + 05 mm ³	5,69 E + 05 mm ³	8,39 E + 05 mm ³
EI _{eff} Ef. ohybová tuhost – příčně	8,23 E + 10 Nmm ²	2,53 E + 11 Nmm ²	1,01 E + 12 Nmm ²
W _{eff} Modul průřezu – příčně	3,23 E + 05 mm ³	6,61 E + 05 mm ³	1,65 E + 06 mm ³
výška stěny h = 2500 mm			
EI _{eff} Ef. ohybová tuhost – podélně	1,38 E + 11 Nmm ²	2,79 E + 11 Nmm ²	6,10 E + 11 Nmm ²
W _{eff} Modul průřezu – podélně	3,83 E + 05 mm ³	5,73 E + 05 mm ³	8,48 E + 05 mm ³
EI _{eff} Ef. ohybová tuhost v ohybu – příčně	8,23 E + 10 Nmm ²	2,54 E + 11 Nmm ²	1,02 E + 12 Nmm ²
W _{eff} Modul průřezu – příčně	3,23 E + 05 mm ³	6,66 E + 05 mm ³	1,65 E + 06 mm ³
výška stěny h = 2700 mm			
EI _{eff} Ef. ohybová tuhost – podélně	1,39 E + 11 Nmm ²	2,82 E + 11 Nmm ²	6,21 E + 11 Nmm ²
W _{eff} Modul průřezu – podélně	3,88 E + 05 mm ³	5,79 E + 05 mm ³	8,63 E + 05 mm ³
výška stěny h = 2900 mm			
EI _{eff} Ef. ohybová tuhost – podélně	1,41 E + 11 Nmm ²	2,84 E + 11 Nmm ²	6,30 E + 11 Nmm ²
W _{eff} Modul průřezu – podélně	3,91 E + 05 mm ³	5,84 E + 05 mm ³	8,76 E + 05 mm ³

Základní šířka číni 1000 mm.

Konstrukce panelu:

p – podélně: Povrchová vrstva probíhá ve směru rozpětí. Příčné vrstvy mohou obsahovat spoje natupo.

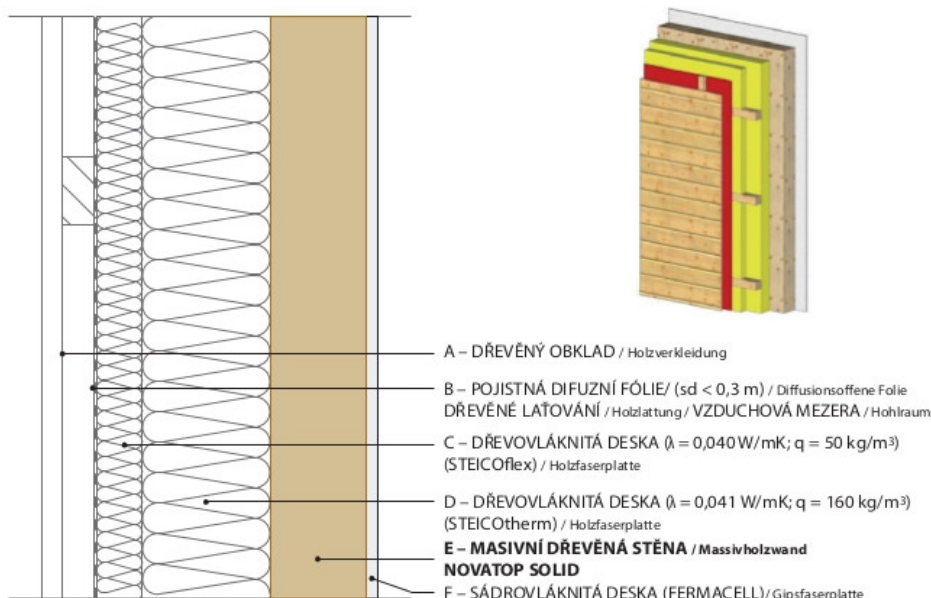
q – příčně: Povrchová vrstva probíhá kolmo ke směru rozpětí (obě vnější vrstvy zůstávají nezohledněny).

Příčné vrstvy nesmí obsahovat spoje natupo.

9.1.3 Stěnový systém NOVATOP SOLID – skladba konstrukce

SKLADBY KONSTRUKCÍ / Strukturaufbau I – 01

Vodorovný řez / Horizontalschnitt



W 102	rozměry [mm] / Dimensionen							požární odolnost / Feuerwiderstand / stanoveno výpočtem/ / bestimmt durch Berechnung	vzduchová neprůzvučnost / Luftschalldämmung / stanoveno výpočtem/ / bestimmt durch Berechnung	součinitel prostupu tepla / Wärmedurchgangszahl / stanoveno výpočtem/ / bestimmt durch Berechnung
	dřevěný obklad / Holzverkleidung	dřevěné lažování / Holzlatung	dřevovláknitá izolace / Holzfaserdämmung	dřevovláknitá izolace / Holzfaserdämmung	NOVATOP Solid	sádrovláknitá deska / Gipsfaserplatte	celková tloušťka konstrukce / Gesamtdicke der Konstruktion			
č.	A	B	C	D	E	F	Σ	REI/EI [min]	Rw [dB]	U [W/m²K]
1	20	30	60	60	62	10	242	REI 30	48	0,27
2	20	30	60	140	62	10	322	REI 30	48	0,18
3	20	30	60	240	62	10	422	REI 30	49	0,12
4	20	30	60	60	84	10	264	REI 60	50	0,26
5	20	30	60	140	84	10	344	REI 60	50	0,17
6	20	30	60	240	84	10	444	REI 60	50	0,12
7	20	30	60	60	84		254	REI 30	49	0,26
8	20	30	60	140	84		334	REI 30	49	0,17
9	20	30	60	240	84		434	REI 30	50	0,12
10	20	30	60	140	124		374	REI 45	51	0,17
11	20	30	60	240	124		474	REI 45	52	0,12
12	20	30	60	140	124	10	384	REI 60	52	0,17

OBVODOVÁ STĚNA – ODVĚTRÁVANÁ FASÁDA
 Außenwand – Hinterlüftetefassade

W 102

www.novatop-system.cz

NOVATOP

9.1.4 Systém stropní NOVATOP OPEN – datový list výrobku

NOVATOP OPEN DATOVÝ LIST

POPIS

NOVATOP OPEN – Konstrukce elementu je tvořena nosnou spodní vícevrstvou deskou (SWP), na kterou jsou nalepeny hranoly (KVH, DUO, TRIO, BSH, I-nosníky) v základní osové vzdálenosti 625 mm, plnící nosnou funkci. Mezi jednotlivými hranoly jsou vložena příčná ztužující žebra, vyztužení po obvodu a kolem stavebních otvorů. Dimenze a rozestupy hranolů lze upravovat dle požadavků projektu. Spojení desek a žeber se provádí lepením a lisováním za studena. Dutiny mezi hranoly je možné osazovat tepelnou izolací. Element je možné uzavřít dalším plošným materiálem – difúzně otevřeným (např. Fermacell, DHF, DFP, apod.)

Použití	Stropní, střešní konstrukce a stěnové konstrukce
Požadavky	EN 13353
Provozní třídy	SWP/1, SWP/2 podle EN 13353
Dřeviny	Smrk středoevropský
Kvalita povrchu (SWP)	Nepohledová konstrukční (odpovídá C) Pohledová interiérová (odpovídá B) Třídění kvalit dle interních předpisů AGROP NOVA a.s.
Velkoplošný formát	Stropní a střešní konstrukce: 12.000 x 2.450 mm (SWP s cinkovaným spojem) Stěnové konstrukce: 12.000 x 2.950 mm
Standardní formáty (mm)	Tloušťka SWP: 27 mm (9/9/9), 19 mm (6/7/6). Celková výška: 227 mm, 247 mm, 267 mm a jiné Šířka: 1030, 2090, 2450, max. 2.450 mm Délka: dle projektové dokumentace, standardně 6.000, max. 12.000 mm Rozměry KVH (DUO, TRIO, BSH, I-nosníky): 200/60; 220/60; 240/60 mm a jiné
Rozměrové tolerance dle EN 13353	Tolerance jmenovité šířky a délky: ± 2 mm Přímost boků: ± 1 mm/m Pravoúhlost: ± 1 mm/m
Povrch (SWP)	Broušeno – K50, 100
Lepidlo	Melaminové lepidlo dle EN 301, PU podle EN 15425
Emisní třída formaldehydu	E1 podle EN 717-1 (max. 0,124 mg/m ³)
Vlhkost (SWP)	10 % \pm 3 %
Koeficient sesychání a bobtnání (SWP)	α (%/%) 0,002 – 0,012 %
Hustota (SWP)	cca 490 kg/m ³
Reakce na oheň (SWP)	D-s2,d0 podle EN 13501-1
Tepelná vodivost (SWP) λ	0,13 W/mK, při hustotě 490 kg/m ³ podle EN ISO 10456
Měrná tepelná kapacita c_p	1.600 J/kg.K dle EN ISO 10456
Faktor difúzního odporu (SWP) μ	200/70 (suchý/vlhký) podle EN ISO 10456
Zvuková pohltivost (SWP)	250 – 500 Hz – 0,1 1000 – 2000 Hz – 0,3
Vzduchová neprůzvučnost (SWP) dB	$R = 13 \times \log(m_a) + 14$ m_a – plošná hmotnost kg/m ²

9.1.5 Systém stropní NOVATOP OPEN – specifikace lepených hranolů



NOVATOP OPEN SPECIFIKACE LEPENÝCH HRANOLŮ

KVH – masivní konstrukční dřevo nastavované zubovitým spojem

DUO, TRIO – je masivní konstrukční dvou lamelový hranol a tří lamelový hranol vzniklý plošným slepením dvou či tří konstrukčních lamel délkově napojených zubovým spojem

BSH – lepené vrstvené hranoly

Dřevina: smrk

Kvalita: pro pohledové konstrukce, pro nepohledové konstrukce

Standardní délka: KVH a DUO-TRIO 5 až 13 m

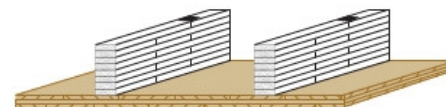
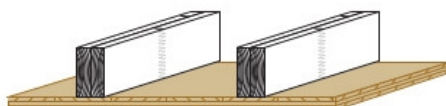
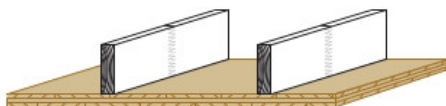
BSH 6 až 12 m

Standardní výška (mm): KVH a DUO-TRIO – 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240

BSH 80 – 1240 mm ve 40 mm odstupech

Standardní šířka (mm): KVH a DUO-TRIO – 60, 80, 100

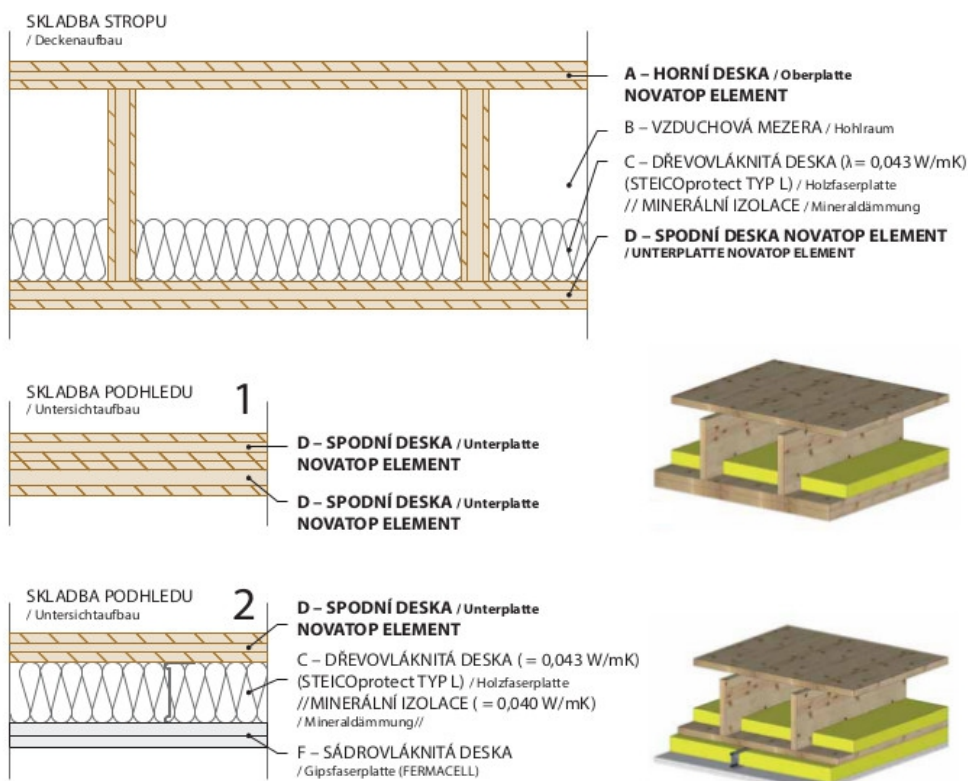
BSH 80 – 240 mm ve 20 mm odstupech



		KVH	DUO-TRIO	BSH			
Třída jakosti		S10TS	S10TS	BS11	BS14	BS16	BS18
Třída pevnosti dle ČSN EN 1194:1999		C24	C24	GL24	GL28	GL32	GL36
Charakteristické hodnoty pevnosti v N/mm ²							
Pevnost v ohybu	$f_{m,k}$	24	24	24	28	32	36
Pevnost v tahu rovnoběžně s vlákny	$f_{t0,k}$	14	14	16,5	19,5	22,5	26
Pevnost v tahu kolmo k vláknům	$f_{t90,k}$	0,5	0,4	0,4	0,45	0,5	0,5
Pevnost v tlaku rovnoběžně s vlákny	$f_{c0,k}$	21	21	24	26,5	29	31
Pevnost v tlaku kolmo k vláknům	$f_{c90,k}$	2,5	2,5	2,7	3	3,3	3,6
Pevnost ve smyku	f_{vk}	2,5	2	2,5	2,5	2,5	2,5
Charakteristické hodnoty pružnosti v kN/mm ²							
Průměrná hodnota modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny	$E_{0,mean}$	11	11,6	11,6	12,6	13,7	14,7
5 % kvantil modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny	$E_{0,05}$	7,4	-	-	-	-	-
Průměrná hodnota modulu pružnosti kolmo k vláknům	$E_{90,mean}$	0,37	0,37	0,39	0,42	0,46	0,49
Průměrná hodnota modulu pružnosti ve smyku	G_{mean}	0,69	0,69	0,72	0,78	0,85	0,91
Hustota v kg/m ³							
Hustota	ρ_k	350	350	380	410	430	450

9.1.6 Systém stropní NOVATOP OPEN – skladba konstrukce

SKLADBY KONSTRUKCÍ / Strukturaufbau I – 02



F 200			Element	1	2
Rozměry (mm) / Dimensionen	NOVATOP Element	Horní deska / Oberplatte	A	27	27
		Vzduch, mezera / Hohlraum	B	186	146
		Izolace / Dämmung	C		50
		Spodní deska / Unterplatte	D	27	27
		Spodní deska / Unterplatte	D	33	
	Izolace / Dämmung		C		40
	Sádrovláknitá deska / Gipsfaserplatte		F		30
Celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion		Σ	240	240	270
Požární odolnost / Feuerwiderstand		REI [min]	45	60	90
Laboratorní měření / Labormessungen STN EN 1365-2: 2001		č. protokolu / Protokoll Nr.	FIRES-FR-175-07-AUNS	FIRES-FR-173-07-AUNS	stanoveno výpočtem / bestimmt durch Berechnung

STROP – VARIANTY SKLADBY PODHLEDU
Decke – Untersichtvarianten

F 200

www.novatop-system.cz

NOVATOP

9.1.7 Litý potěr ANHYMENT – prohlášení o vlastnostech



Prohlášení o vlastnostech č. ZP 003/14

Typ výrobku

CA – C20 – F4 dle ČSN EN 13813 : 2003
CA – C25 – F4 dle ČSN EN 13813 : 2003
CA – C30 – F5 dle ČSN EN 13813 : 2003

Označení pro identifikaci

Potěrový materiál ze síranu vápenatého
Obchodní značka ANHYMENT® AE 20 a FE 20
Obchodní značka ANHYMENT® AE 25 a FE 25
Obchodní značka ANHYMENT® AE 30 a FE 30

Účel použití

Pro vnitřní použití ve stavbách

Výrobce

Českomoravský beton, a.s., Středisko značkových produktů
Beroun 660, PSČ 266 01, Česká republika
IČ : 495 51 272

Systém pro posuzování a ověřování stálosti vlastností

Systém 4

Vlastnosti uvedené v prohlášení

Základní charakteristiky	Vlastnosti			Harmonizovaná technická specifikace
	CA-C20-F4	CA-C25-F4	CA-C30-F5	
Reakce na oheň	třída A 1*			ČSN EN 13813 : 2003
Uvolňování nebezpečných látek	CA			ČSN EN 13813 : 2003
Pevnost v tlaku	C 20	C 25	C 30	ČSN EN 13813 : 2003
Pevnost v tahu za ohybu	F 4	F 4	F 5	ČSN EN 13813 : 2003
Propustnost vody	NPD			ČSN EN 13813 : 2003
Propustnost vodní páry	NPD			ČSN EN 13813 : 2003
Odolnost proti obrusu	NPD			ČSN EN 13813 : 2003
Zvuková izolace	NPD			ČSN EN 13813 : 2003
Zvuková pohltivost	NPD			ČSN EN 13813 : 2003
Tepelný odpor	NPD			ČSN EN 13813 : 2003
Odolnost proti chemickému vlivu	NPD			ČSN EN 13813 : 2003

*dle Rozhodnutí Komise 96/603/ES materiál nevyžaduje zkoušku reakce na oheň

Vlastnosti výrobku, pro který bylo toto Prohlášení o vlastnostech vystaveno, odpovídají vlastnostem uvedeným v Prohlášení.

Za zpracování tohoto Prohlášení o vlastnostech je odpovědný výhradně výrobce uvedený v tomto Prohlášení o vlastnostech.

Další technické vlastnosti výrobku a podmínky jeho aplikace, ošetřování a používání jsou uvedeny v Technickém listu výrobku vydaném 1. 5. 2014.

V Berouně, dne 1. 5. 2014

Bc. Čestmír Major
vedoucí Střediska značkových produktů

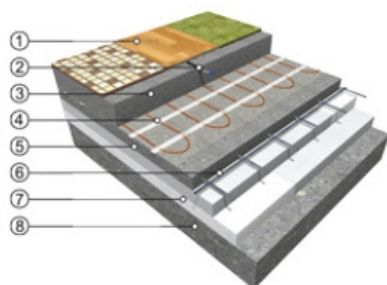
www.anhyment.cz

ČESKOMORAVSKÝ
BETON
HEIDELBERGCEMENT Group

9.1.8 Doporučené skladby podlah s topnou rohoží EKOFLOR LPSV 80/5

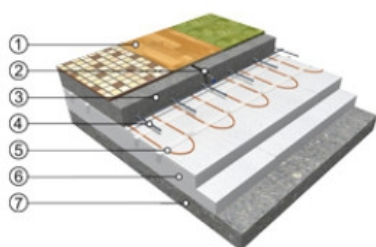
Doporučené skladby podlah pro podlahové vytápění

Akumulační podlahové vytápění s použitím topných rohoží EKOFLOR®



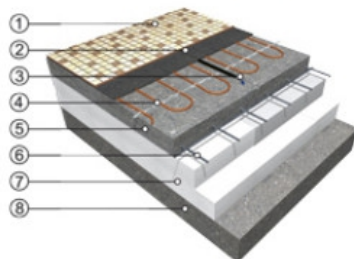
1. Nášlapná vrstva (dlažba, koberec, PVC, lamino)
2. Podlahová (limitační) sonda v ochranné trubici (tzv. husí krk)
3. Betonová akumulční vrstva
4. Topná rohož (kabel) EKOFLOR®
5. Betonová akumulční vrstva
6. Ocelová výztuž (tzv. Kari síť)
7. Tepelná izolace
8. Podklad (betonová deska)

Poloakumulační podlahové vytápění s použitím topných rohoží EKOFLOR®



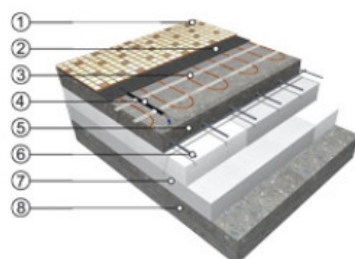
1. Nášlapná vrstva (dlažba, koberec, PVC, lamino)
2. Podlahová (limitační) sonda v ochranné trubici (tzv. husí krk)
3. Nosná betonová plovoucí deska
4. Ocelová výztuž (tzv. Kari síť)
5. Topná rohož (kabel) EKOFLOR®
6. Tepelná izolace
7. Podklad (betonová deska)

Přímotopné podlahové vytápění s použitím topného kabelu EKOFLOR®



1. Nášlapná vrstva (keramická dlažba)
2. Flexibilní lepicí tmel
3. Podlahová (limitační) sonda v ochranné trubici (tzv. husí krk)
4. Topný kabel EKOFLOR®
5. Nosná betonová plovoucí deska
6. Ocelová výztuž (tzv. Kari síť)
7. Tepelná izolace
8. Podklad (betonová deska)

Přímotopné podlahové vytápění s použitím topné rohože EKOFLOR®



1. Nášlapná vrstva (keramická dlažba)
2. Flexibilní lepicí tmel
3. Topná rohož EKOFLOR®
4. Podlahová (limitační) sonda v ochranné trubici (tzv. husí krk)
5. Nosná betonová plovoucí deska
6. Ocelová výztuž (tzv. Kari síť)
7. Tepelná izolace
8. Podklad (betonová deska)
- 9.

9.1.9 Tepelná izolace ISOVER EPS GREY 100 – technický list výrobku

Isover EPS Grey 100

grafitové desky se zvýšeným izolačním účinkem

Kód značení: EPS-EN13163-T2-L3-W3-S5-P10-BS150-CS(10)100-DS (N)2-DS(70,-)1-WL(T)5



CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky Isover EPS Grey 100 jsou nejnovějším typem EPS desek využívající nanotechnologie pro profesionální zateplení. Miliony buněk izolantu se stopovou přísadou grafitu účinně odrážejí teplo zpět k jeho zdroji a podstatně tak zlepšují izolační vlastnosti. Izolační desky Isover EPS Grey 100 jsou vyrobeny pomocí nejnovějších technologií bez obsahu CFC a HCFC (známé jako freony). Moderní technologie zajišťuje stálou kvalitu a minimální energetickou náročnost výroby, což deskám zajišťuje výborný poměr cena/výkon. Veškeré desky EPS Isover se vyrábějí v samozhášivém provedení se zvýšenou požární bezpečností.*

POUŽITÍ

Izolační desky Isover EPS Grey 100 jsou určeny pro profesionální zateplení s běžnými požadavky na pevnost v tlaku, např. podlahy, střechy, stěny apod. Zároveň se desky používají pro aplikace s nejvyššími nároky na účinnost izolace tj. pro izolační vrstvy energeticky úsporných staveb (nízkoenergetické a pasivní domy) s běžnými tloušťkami izolace 200-500 mm.

BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky EPS Isover rozměru 1000x500 mm a 1000x1000 mm jsou baleny do PE folie v balících max. výšky 500 mm. Nestandardní rozměry např. 1000x2500 mm jsou páskovány. Desky musí být dopravovány a skladovány za podmínek vylučujících jejich znehodnocení. Neskladovat na přímém slunci (teplotní stabilita max. 70 °C).

PŘEDNOSTI

- vynikající tepelné izolační vlastnosti
- výborné mechanické vlastnosti
- minimální hmotnost
- jednoduchá zpracovatelnost
- dlouhá životnost
- ekologická a zdravotní nezávadnost
- trvalá odolnost proti vlhkosti
- biologická neutralita
- ekonomická výhodnost

ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení			Deklarovaný tepelný odpor R_0 (m ² ·K/W)
			ks	m ²	m ³	
Isover EPS Grey 100	20	1000 x 500	25	12,5	0,250	0,65
Isover EPS Grey 100	30	1000 x 500	16	8,0	0,240	0,95
Isover EPS Grey 100	40	1000 x 500	12	6,0	0,240	1,30
Isover EPS Grey 100	50	1000 x 500	10	5,0	0,250	1,65
Isover EPS Grey 100	60	1000 x 500	8	4,0	0,240	1,95
Isover EPS Grey 100	80	1000 x 500	6	3,0	0,240	2,60
Isover EPS Grey 100	100	1000 x 500	5	2,5	0,250	3,30
Isover EPS Grey 100	120	1000 x 500	4	2,0	0,240	3,95
Isover EPS Grey 100	140	1000 x 500	3	1,5	0,210	4,60
Isover EPS Grey 100	160	1000 x 500	3	1,5	0,240	5,25
Isover EPS Grey 100	180	1000 x 500	2	1,0	0,180	5,90
Isover EPS Grey 100	200	1000 x 500	2	1,0	0,200	6,55

Po dohodě lze dodat výrobky i v jiných tloušťkách a rozměrech.

HRANY

Desky jsou standardně opatřeny rovnou hranou, za příplatek je možno vytvoření polodrážky (do max. tl. 240 mm, krycí rozměry se zmenší o rozměr polodrážky, tj. 15 mm).

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ_0 (stanovený na základě série měřených hodnot podle ČSN EN 12667)	W·m ⁻¹ ·K ⁻¹	0,031	ČSN EN 13163
Objemová hmotnost	kg·m ⁻³	13,5-18**	ČSN EN 1602
Dlouhodobá nasáklivost při úplném ponoření WL(T)	%	5	ČSN EN 12 087
Pevnost (napětí) v tlaku při 10% lin. def. CS(10)	kPa	100	ČSN EN 826
Trvalá zatížitelnost při def. < 2%	kg·m ⁻²	2000	-
Třída reakce na oheň	-	E***	ČSN EN 13 501-1
Teplotní odolnost dlouhodobě	°C	70	-
Faktor difuzního odporu (μ) MU	-	30-70	ČSN EN 12 086

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Prohlášení o vlastnostech CZ0004-017 (www.isover.cz/DOP)

* Samozhášivost EPS je zajištěna pomocí retardéru hoření hexabromcyclododekan HBCD. Podrobné informace viz technický informační list na <http://www.isover.cz/data/files/technicky-informacni-list-isover-eps-429-609.pdf>.

** Objemová hmotnost je pouze orientační a je určena především pro potřeby statiky a výpočtu požárního zatížení.

*** Pro požární bezpečnost staveb je rozhodující zatížení celých konstrukcí a systémů, EPS se nepoužívá bez nehořlavých krycích vrstev.

Pozn.: Konkrétní aplikace musí splňovat obecné požadavky technických podkladů Saint-Gobain Isover CZ s.r.o., platných technických norem a konkrétního projektu.

1. 7. 2014 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje aktualizovat.

Divize Isover
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Počernická 272/96, 108 03 Praha 10
e-mail: info@isover.cz, www.isover.cz

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Nejširší nabídka tepelných, zvukových a protipožárních izolací

9.1.10 Tepelná izolace ISOVER MULTIMAX 30 – technický list výrobku

Isover MULTIMAX 30

Minerální izolace ze skelných vláken



Kód specifikace: MW - EN 13162 - T5 - MU1 - WS - WL(P) - AF5

CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Izolační desky vyrobené ze skelné minerální vlny Isover. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem proti povětrnostním vlivům (vnější opláštění, ev. difúzní fólie).

POUŽITÍ

Desky Isover MULTIMAX 30 jsou vhodné pro izolace vnějších stěn předvěšených fasádních systémů, vkládají se pod obklad do roštu nebo mechanicky kotvené, do vícevrstvého zdiva. Desky je možné ke stěně mechanicky kotvit drážky pro měkké MW izolace. Izolační desky se k podkladu nelepí. V případě použití materiálu MULTIMAX 30 na izolování podhledů je také nutné předem uvažovat s použitím kovových hmoždinek z důvodu požární bezpečnosti a jejich umístění nesmí být na kraji desky. **Zvláště energeticky úsporný typ izolace, $\lambda_D = 0,030 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$.**

BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Izolační desky Isover MULTIMAX 30 jsou baleny do PE fólie do maximální výšky balíku 0,5 m. Desky musí být dopravovány v krytých dopravních prostředcích za podmínek vylučujících jejich navlhnutí nebo jiné znehodnocení. Skladují se v krytých prostorách naležato do výše vrstvy maximálně 2 m.

PŘEDNOSTI

- nehořlavost
- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difúzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opravitelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.
- rozměrová stabilita při změnách teploty

ROZMĚRY, IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

Označení	Tloušťka (mm)	Rozměry (mm)	Balení (m ³)	MPS (m ²)	Deklarovaný tepelný odpor R_D (m ² ·K·W ⁻¹)
Isover MULTIMAX 30 3	30	1200 x 600	12,96	155,52	1,00
Isover MULTIMAX 30 5	50	1200 x 600	7,92	95,04	1,65
Isover MULTIMAX 30 8	80	1200 x 600	5,04	60,48	2,65
Isover MULTIMAX 30 10	100	1200 x 600	3,60	43,20	3,30
Isover MULTIMAX 30 12	120	1200 x 600	3,60	43,20	4,00
Isover MULTIMAX 30 14	140	1200 x 600	2,88	34,56	4,65

Třída tolerance tloušťky T5 odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -1% nebo -1 mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota a +3 mm.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma
TEPELNÉ VLASTNOSTI			
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty $I(10^\circ\text{C})$ a $(u_{A,w})$	-	-	ČSN EN ISO 10456
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ_D (stanovený na základě série měřených hodnot podle ČSN EN 12667)	W·m ⁻¹ ·K ⁻¹	0,030	ČSN EN 13162
Měrná tepelná kapacita c_p	J·kg ⁻¹ ·K ⁻¹	840	ČSN 73 0540-3
MECHANICKÉ VLASTNOSTI			
Charakteristická hodnota zatížení	kN·m ⁻³	0,40	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990
PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI			
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1
Maximální teplota použití	°C	200	-
Bod tání t_d	°C	< 1000	DIN 4102 díl 17
OSTATNÍ VLASTNOSTI			
Měrný odpor proti proudění vzduchu AF_1	kPa·s·m ⁻²	≥ 5,0	ČSN EN 29053
Propustnost pro vodní páru	Faktor difúzního odporu (μ) MU	1,0	ČSN EN 12086

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- ES certifikát shody 1486-CPD-0254

1. 7. 2014 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.

Divize Isover
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Počernická 272/96, 108 03 Praha 10
e-mail: info@isover.cz, www.isover.cz

ISOVER
SAINT-GOBAIN

Nejširší nabídka tepelných, zvukových a protipožárních izolací

9.1.11 Hydroizolace GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL – technický list výrobku

HYDROIZOLAČNÍ MATERIÁLY

DATUM VYDÁNÍ 2013|11

GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL

GLASTEK®

HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU ZE SKLENĚNÉ TKANINY

GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL je vyroben z SBS modifikovaného asfaltu. Nosná vložka je skleněná tkanina plošné hmotnosti 200g/m². Tento druh vložky dává pásu vysokou pevnost. Pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem. Na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií.

GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL se obvykle používá pro parotěsnou a popřípadě pojistnou hydroizolační vrstvu plochých střech, jako spodní pás v hydroizolační vrstvě na nových i opravovaných plochých střechách nebo jako horní pás tam, kde je hydroizolace kryta dalšími vrstvami (např. inverzní střešní skladba, střešní skladba chráněná vrstvou kameniva nebo dlažbou na podložkách).

GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL je vhodný pro parotěsnou vrstvu šikmých střech se skladbou nad krokvi.

GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL se používá jako součást izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti, gravitační i tlakové vodě (v kombinaci s jedním nebo dvěma dalšími pásy) a radonu. Pás svými parametry odpovídá vysokým nárokům na spolehlivost hydroizolace spodní stavby.

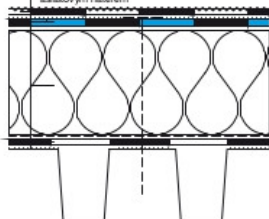
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL se bodově nebo celoplošně natavuje na podklad, příp. se kotví. Pro nízkou tažnost je pás vhodný pro střechy s větším sklonem. Pás **GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL** nelze vystavit dlouhodobému působení UV záření.

Technologie provádění hydroizolace z pásu **GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL** je podrobně popsána v příručce ASFALTOVÉ PÁSY DEKTRADE – Návod k použití.

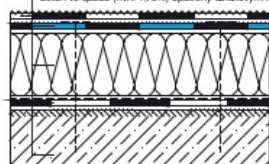
Zásady navrhování hydroizolace jsou popsány v příručkách PLOCHÉ STŘECHY – Skladby a detaily a SPODNÍ STAVBA – Skladby a detaily.

Individuální návrh hydroizolační vrstvy lze konzultovat s technikem Atelieru DEK na pobočkách DEKTRADE a.s.

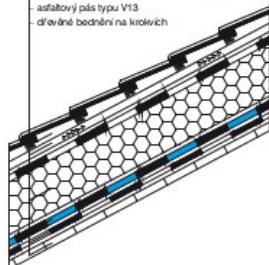
01 ELASTEK 40 FIRESTOP natavený celoplošně k podkladu
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL kotvený do tr. přechodu
tepelná izolace z desek z minerálních vláken/tepelná
k podkladu
parotěsnost z asfaltového pásu
trapezový plech ve spádu (min. 1,75%) opatřený
asfaltovým nátlakem



02 ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR natavený celoplošně k podkladu
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL kotvený k podkladu
PIR desky přikotveny nebo nataveny k podkladu
parotěsnost z asfaltového pásu
beton ve spádu (min. 1,75%) opatřený asfaltovým nátlakem

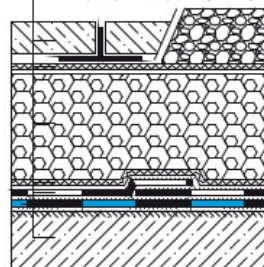


03 skládaná střešní krytina
látě
kontrolát
POLYDEK EPS 100 TOP přikotven k podkladu
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL přikotven k podkladu
asfaltový pás typu V13
dřevěné bednění na krokech



01 | skladba střechy s klasickým pořadím vrstev
02 | skladba střechy s tepelnou izolací z PIR desek
03 | šikmá střecha se systémem TOPDEK (tepelná izolace nad krokech)
04 | skladba střechy s obráceným pořadím vrstev

04 dlažba na podložkách nebo nýsyp kameniva
polypropylenová textilie FILTEK 300
extrudovaný polystyren
polypropylenová textilie FILTEK 300
ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL natavený celoplošně k podkladu
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL natavený bodově k podkladu
beton ve spádu (min. 1,75%) opatřený asfaltovým nátlakem



Asfaltový pás **GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL** vyhovuje požadavkům předepsaným Svazem výrobců asfaltových pásů v ČR na označení registrovanou značkou GARANCE KVALITY.

GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL

Technické parametry pásu

Vlastnost	Zkušební metoda	Deklarovaná hodnota
délka	EN 1848-1	7,5 m
šířka	EN 1848-1	1,0 m
tloušťka	EN 1849-1	4,0 (± 0,2) mm
plošná hmotnost	EN 1849-1	4,5 (± 0,225) kg/m ²
zjevné vady	EN 1850-1	bez zjevných vad
přímot	EN 1848-1	vyhovuje
chování při vnějším požáru (systémová zkouška)	EN 13501-5	třída B _{door} (t1)
reakce na oheň	EN 13501-1	třída E
vodotěsnost	EN 1928	vyhovuje
tahové vlastnosti – největší tahová síla	EN 12311-1	podélně 1 400 (± 400) N/50 mm příčně 1 600 (± 400) N/50 mm
tahové vlastnosti – tažnost	EN 12311-1	podélně 12 (± 5) % příčně 12 (± 5) %
odolnost proti nárazu (metoda A)	EN 12691	1 000 mm
odolnost proti statickému zatížení	EN 12730	5 kg
odolnost proti protrhávání (dřik hřebíku)	EN 12310-1	podélně 400 (± 100) N příčně 300 (± 100) N
pevnost spoje – smyková odolnost ve spoji	EN 12317-1	podélně 1 200 (± 200) N/50 mm příčně 1 400 (± 200) N/50 mm
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	EN 1110	100 °C
ohebnost za nízkých teplot	EN 1109	-25 °C
propustnost vodní páry – faktor difúzního odporu μ – ekvivalentní difúzní tloušťka $s_{d,e}$	EN 1931	29 000 (± 1 000) 116 (± 6) m
trvanlivost – propustnost vodní páry po umělému stárnutí	EN 1296, EN 1931	vyhovuje
trvanlivost – propustnost vodní páry po vlivu chemikálií	EN 1847, EN 1931	NPD
trvanlivost – vodotěsnost po umělému stárnutí	EN 1296, EN 1928	vyhovuje
trvanlivost – vodotěsnost po vlivu chemikálií	EN 1847, EN 1928	NPD
nebezpečné látky	REACH (1907/2006)	neobsahuje
Harmonizovaná technická specifikace: EN 13707:2004+A2:2009, EN 13969:2004/A1:2006 a EN 13970:2004/A1:2006		

Skladování

Role pásu se musí skladovat ve svislé poloze a musí být chráněny před dlouhodobým působením povětrnosti a UV záření.

Záruka 10 let

Výrobce poskytuje desetiletou záruku na vodotěsnost, za předpokladu, že výrobek byl správně zabudován do konstrukce (viz příručka ASFALTOVÉ PÁSY DEKTRADE – Návod k použití).

Kvalita hydroizolačních pásů GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL je trvale sledována a certifikována systémem ISO 9001.



GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL je certifikován dle EN 13707, EN 13970 a EN 13969 a je označován značkou shody CE.

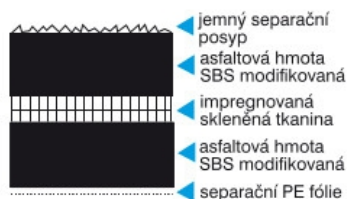


Společnost DEKTRADE a.s. provádí pravidelné kontroly jakosti výrobku dle příslušných evropských zkušebních norem.

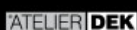
Informace a technická podpora

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství Vám poskytnou vyškolení pracovníci ATELIERU DEK – specializované středisko společnosti DEKTRADE a.s.

Schéma složení pásu



KONTAKTY



AKTUÁLNÍ INFORMACE NALEZNETE NA WWW.DEKTRADE.CZ

odbyt, technická podpora

BENEŠOV 317 700 596
BEROUN 311 621 251
BLANSKO 510 003 011
BRNO 545 231 166
ČESKÁ LÚPA 487 823 917
Č. BUDĚJOVICE – Litvínovice 387 313 576
Č. BUDĚJOVICE – Hrdějovice 387 225 033
DĚČÍN 412 512 105
FRÝDEK-MÍSTEK 555 122 009
HODONÍN 518 322 508
HRADEC KRÁLOVÉ 495 546 656
CHOMUTOV 474 668 554
JIČÍN 491 011 013

JIHLAVA 384 320 619
JINDŘICHŮV HRADEC 353 579 068
KARLOVY VARY 555 122 001
KARVÍNÁ 312 661 095
KLADNO 321 623 249
KOLÍN 465 154 143
LIBEREC 411 142 001
LOVOŠICE 476 700 635
MOST 566 720 322
NOVÝ JIČÍN 565 311 354
OLOMOUČ 553 623 833
OPAVA 596 618 904
OSTRAVA

561 010 060
384 320 619
353 579 068
555 122 001
312 661 095
321 623 249
465 154 143
411 142 001
476 700 635
566 720 322
565 311 354
553 623 833
596 618 904

466 301 957
565 382 173
377 329 119
272 705 825
227 620 302
257 950 751
368 328 133
682 331 076
681 701 734
318 599 296
352 661 175
572 501 832
383 322 029

SVITAVY – Olomoucká
SVITAVY – Olbramovice
ŠUMPERK
TÁBOR
TRUTNOV
TŘEBÍČ
TŘINEC
ÚSTÍ NAD LABEM
VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ
ZLÍN – PŘÍLUKY
ZLÍN – LOUKY
ZNOJMO

461 540 896
461 530 900
583 283 329
381 279 232
499 329 468
561 011 000
596 340 985
475 216 759
571 610 685
577 219 613
571 122 010
515 223 059

technická podpora

ATELIER DEK
Tisková 10/257
108 00 Praha 10
tel.: 224 054 244
fax: 224 054 291
www.atelier-dek.cz

9.1.12 Hydroizolace GLASTEK AL 40 MINERAL – technický list výrobku

HYDROIZOLAČNÍ MATERIÁLY

DATUM VYDÁNÍ 2014|07

GLASTEK AL 40 MINERAL

GLASTEK®



HYDROIZOLAČNÍ PÁS Z SBS MODIFIKOVANÉHO ASFALTU S NOSNOU VLOŽKOU Z HLINÍKOVÉ FÓLIE KAŠÍROVANÉ SKLENĚNÝMI VLÁKNY

GLASTEK AL 40 MINERAL je hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL fólie (8 μm) kaširovanou skleněnými vlákny (60 g/m²). Na horním povrchu je pás opatřen jemným separačním posypem. Na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií.

GLASTEK AL 40 MINERAL je určený pro použití do povlakových hydroizolací spodní stavby plnicích zároveň funkce izolace proti pronikání radonu do staveb. Ve střeších jej lze použít jako parotěsnicí vrstvu.

GLASTEK AL 40 MINERAL nelze ve vrstvě izolace proti radonu použít jako samostatný pás. Vždy je nutné jej kombinovat s druhým asfaltovým pásem s nekovovou vložkou (např. ELASTEK, GLASTEK, DEKBIT V60 S35, nebo DEKGLASS G200 S40). V těchto případech je pás z hliníkovou vložkou určený jako vrchní pás.

Pozn.: Toto opatření vychází z ČSN 73 0601 (2006) Ochrana staveb proti radonu z podloží, která předepisuje, že asfaltové pásy s kovovými výztužnými vložkami nesmí být použity jako jediný materiál protiradonové izolace.

GLASTEK AL 40 MINERAL lze natavovat plamenem na podklad opatřený nátěrem (např. DEKPRIMER) nebo na jiný hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu. V přesazích se **GLASTEK AL 40 MINERAL** svařuje plamenem. Šířka bočního přesahu je min. 8 cm, šířka čelního přesahu je min. 10 cm.

Při provádění izolace z pásu

GLASTEK AL 40 MINERAL je třeba všechny detaily (prostupy, napojení na navazující konstrukce) opravit pásem z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny (**GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL**).

Technologie provádění hydroizolace z asfaltových pásů je podrobně popsána v příručce ASFALTOVÉ PÁSY DEKTRADE – Návod k použití. Zásady navrhování hydroizolace jsou popsány v příručkách PLOCHÉ STŘECHY - Skladby a detaily a SPODNÍ STAVBA - Skladby a detaily. Minimální teplota pro zpracování pásu je + 5°C. Pás **GLASTEK AL 40 MINERAL** nelze vystavit dlouhodobému působení UV záření.

Individuální návrh hydroizolační vrstvy lze konzultovat s technikem Atelieru DEK na pobočkách DEKTRADE a.s.

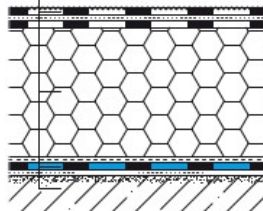


Asfaltový pás GLASTEK AL 40 MINERAL vyhovuje požadavkům předepsaným Svazem výrobců asfaltových pásů v ČR na označení registrovanou značkou GARANCE KVALITY.

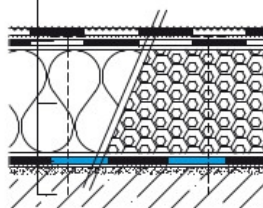
- 01, 02 | Příklad užití pásu GLASTEK AL 40 MINERAL jako parotěsnicí vrstvy ve skladbě ploché střechy
03 | Příklad užití pásu GLASTEK AL 40 MINERAL jako součást hydroizolace spodní stavby a izolace proti radonu.



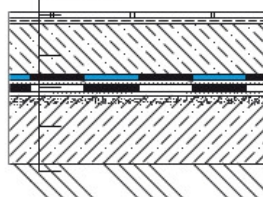
- 01 | ELASTEK 40 COMBI celoplošně natavený k podkladu
POLYDEK EPS 100S G200 S40 lepený k podkladu
GLASTEK AL 40 MINERAL natavený bodově k podkladu
beton ve spádů (min. 1,75%) s napínavým povrchem



- 02 | ELASTEK 40 COMBI celoplošně natavený k podkladu
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL mechanicky kotvený k podkladu
tepelná izolace z desek EPS, z minerálních vláken nebo z PIR desek kotvená k podkladu
GLASTEK AL 40 MINERAL natavený bodově k podkladu
beton ve spádů (min. 1,75%) s napínavým povrchem



- 03 | keramická dlažba lepená k podkladu
ochranná betonová deska
GLASTEK AL 40 MINERAL celoplošně natavený k podkladu
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL natavený bodově k podkladu
podkladní betonová deska s napínavým povrchem upravený terén



GLASTEK AL 40 MINERAL

Technické parametry pásu dle harmonizované výrobní normy ČSN EN 13707, ČSN EN 13970, ČSN EN 13969 a české technické normy ČSN 73 0605-1 Požadavky na použití asfaltových pásů

Vlastnost	Zkušební metoda	Požadavek ČSN 73 0605-1 Tabulka 4 – Pásky pro hydroizolaci spodní stavby proti zemní vlhkosti a Tabulka 6 – Pásky pro parozábrany	Deklarovaná hodnota
délka	EN 1848-1	-	7,5 m
šířka	EN 1848-1	-	1,0 m
tloušťka	EN 1849-1	≥ 3,5 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	4,0 (± 0,2) mm
plošná hmotnost	EN 1849-1	-	4,5 (± 0,225) kg/m ²
zjevné vady	EN 1850-1	bez zjevných vad	bez zjevných vad
přímot	EN 1848-1	vyhovuje	vyhovuje
reakce na oheň	EN 13501-1	-	třída E
vodotěsnost	EN 1928	≥ 2 kPa	vyhovuje
tahové vlastnosti – největší tahová síla	EN 12311-1	≥ 150 N/50 mm	podélné 400 (± 50) N/50 mm příčné 200 (± 50) N/50 mm
tahové vlastnosti – tažnost	EN 12311-1	≥ 2 %	podélné 4 (± 2) % příčné 4 (± 2) %
odolnost proti nárazu (metoda A)	EN 12691	-	900 mm
odolnost proti statickému zatížení	EN 12730	-	20 kg
odolnost proti protřhávání (díl hřbítku)	EN 12310-1	≥ 50 N	podélné 150 (± 50) N příčné 150 (± 50) N
pevnost spoje – smyková odolnost ve spoji	EN 12317-1	-	podélné 400 (± 100) N/50 mm příčné 300 (± 100) N/50 mm
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	EN 1110	-	70 °C
ohrnutí za nízkých teplot	EN 1109	≤ -15 °C	-15 °C
propustnost vodní páry * – faktor difúzního odporu μ – ekvivalentní difúzní tloušťka s _e	EN 1931	≥ 1000000	370000 (± 20000) 1480 (± 74) m
trvanlivost – propustnost vodní páry po umělému stárnutí	EN 1296, EN 1931	≥ 50000	vyhovuje
trvanlivost – propustnost vodní páry po vlivu chemikálií	EN 1847, EN 1931	-	NPD
trvanlivost – vodotěsnost po umělému stárnutí	EN 1296, EN 1928	-	vyhovuje
trvanlivost – vodotěsnost po vlivu chemikálií	EN 1847, EN 1928	-	NPD
nebezpečné látky	REACH (1907/2006)	-	neobsahuje
množství asfaltové hmoty	ČSN 73 0605-1	≥ 2300 g/m ²	2300 g/m ²
Harmonizovaná technická specifikace: EN 13707:2004 + A2:2009, EN 13969:2004/A1:2006 a EN 13970:2004/A1:2006			

* Uvedené hodnoty faktoru difúzního odporu vychází z měření a požadavků výrobních norem a slouží k porovnání jednotlivých výrobků mezi sebou. Při výpočtovém posouzení vlhkostního režimu skladeb střeš nebo obvodových stěn je třeba použít hodnoty, které vyjadřují skutečné difúzní účinky vrstvy vytvořené z výrobku v konkrétním konstrukčním a technologickém řešení a podmínkách zabudování.

Schéma složení pásu



Skladování

Role pásu se musí skladovat ve svislé poloze a musí být chráněny před dlouhodobým působením povětrnosti (především tepla) a UV záření.

Záruka

Výrobce poskytuje prodlouženou záruku na vodotěsnost, za předpokladu, že výrobek byl správně zabudován do konstrukce (viz příručka ASFALTOVÉ PÁSY DEKTRADE – Návod k použití).

GLASTEK AL 40 MINERAL je certifikován dle EN 13707, EN 13970 a EN 13969 a je označován značkou shody CE.



Společnost DEKTRADE a.s. provádí pravidelné kontroly jakosti výrobku dle příslušných norem.

Informace a technická podpora

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství Vám poskytnou vyškolení pracovníci ATELIER DEK – specializovaného střediska společnosti DEKTRADE a.s.

KONTAKTY



AKTUÁLNÍ INFORMACE NALEZNETE NA WWW.DEKTRADE.CZ

odbytí, technická podpora

BENEŠOV 317 700 596
BEROUN 311 621 251
BLANSKO 510 003 011
BRNO 545 231 166
BŘECLAV 510 003 000
ČESKÁ LIPA 487 823 917
Č. BUDĚJOVICE Litvínov 387 313 576
Č. BUDĚJOVICE Hrdějovice 387 225 033
DĚČÍN 412 512 105
HVOZDĚK MÍSTEK 525 122 009
HODONÍN 518 322 508
HRADEC KRÁLOVÉ 495 546 856
CHOMUTOV 474 688 254

JIČÍN
JHLAVA
JINDŘICHŮV HRADEC
KARLOV VARY
KARVINA
KLADNO
KOLÍN
LIBEREC
LOVOSECE
MOST
NOVÝ JIČÍN
OLOMOUČ
OPAVA
OSTRAVA
PARDUBICE

491 011 013
561 010 060
384 320 619
353 679 068
555 122 001
312 661 095
321 623 249
485 134 143
411 142 001
476 700 635
596 720 322
585 311 364
533 623 833
596 618 904
466 301 957

PELHŘIMOV
PLZEŇ
PRAHA Malesice
PRAHA Vestec
PRAHA Zličín
PRACHATICE
PROSTĚJOV
PŘEROV
PŘÍBRAM
SOKOLOV
STARÉ MĚSTO U UH
STRAKONICE
SVITAVY Olomoucká
SVITAVY Otavačská
ŠUMPERK

565 382 173
377 329 119
272 705 925
227 620 302
257 950 751
388 328 133
582 331 076
581 701 734
318 599 296
352 661 175
572 501 832
383 322 029
461 540 666
461 530 600
583 283 329

TÁBOR
TEPLICE
TRUTNOV
TŘEBÍČ
TŘINEC
ÚSTÍ NAD LABEM
VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ
ZLÍN Louky
ZLÍN Příluky
ZNOJMO

381 279 232
411 142 100
499 329 468
561 011 000
558 340 885
475 216 739
571 610 685
571 122 010
577 219 613
515 223 059

technická podpora
ATELIER DEK
Tisková 10/297
108 00 Praha 10
tel.: 234 054 284
fax: 234 054 291
www.atelier-dek.cz

9.2 Posouzení skladeb v programu Teplo 2011

9.2.1 Podlaha na terénu

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce:

Podlaha na terénu

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 18,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} : 20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 19,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RH_i: 55,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Anhyment	0,060	1,200	20,0
2	Topná rohož ECOFLOOR	0,0013	0,350	10,0
3	Separační PE folie	0,0001	0,350	1000000,0
4	Isover EPS GREY 100	0,140	0,035	30,0
5	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,004	0,210	40000,0
6	GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	0,004	0,210	40000,0
7	Beton hutný	0,200	1,230	17,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} =$ 0,785

Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} =$ 0,945

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce.

Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{N} =$ 0,45 W/m²K

Vypočtená hodnota: $U =$ 0,23 W/m²K

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokvi v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavek na pokles dotykové teploty (čl. 5.5 v ČSN 730540-2)

Požadavek: teplota podlaha - $dT_{10,N} =$ 5,5 C

Vypočtená hodnota: $dT_{10} =$ 8,66 C

$dT_{10} > dT_{10,N}$... POŽADAVEK NENÍ SPLNĚN.

9.2.2 Podlaha nad exteriérem (strop pod 2.NP)

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Podlaha nad exteriérem

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 17,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} : 20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 18,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RH_i : 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Podlaha prkenná	0,030	0,220	157,0
2	Anhymet	0,0017	1,200	20,0
3	Topná rohož ECOFLOOR	0,0013	0,350	10,0
4	Separční PE folie	0,0001	0,350	1000000,0
5	Isover EPS GREY 100	0,240	0,035	30,0
6	Desky dřevěné	0,030	0,180	157,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,732$

Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,966$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{N} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota: $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. kroků v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

9.2.3 Střecha

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Střecha

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 17,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota T_{iM} : 20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 18,0 C
Relativní vlhkost v interiéru R_{Hi} : 50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Sádrokarton	0,010	0,220	9,0
2	GLASTEK AI 40 MINERAL	0,004	0,210	50000,0
3	Isover MULTIMAX 30	0,140	0,043	1,0
4	Isover MULTIMAX 30	0,140	0,043	1,0
5	Desky dřevěné	0,030	0,180	157,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,732$
Vypočtená průměrná hodnota: $f_{Rsi,m} = 0,964$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota $f_{Rsi,m}$ (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{N} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3-6% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.